

Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

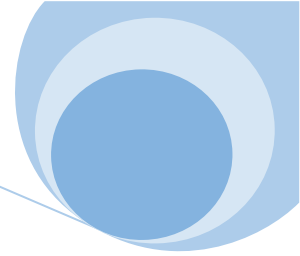
Avaliação de Necessidades e Requisitos mínimos da formação da Diretiva Seveso

Cleúsia Kok nº 140314006

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de
Mestre em Segurança e Higiene do Trabalho

Orientador: Professor Dr. José Rebelo dos Santos

Setúbal, 14 de Novembro de 2016



Agradecimentos

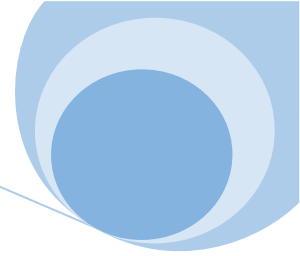
Desde já agradeço a disponibilidade e dedicação dos professores Doutores, durante o decorrer das aulas e principalmente, ao meu orientador, Professor Doutor José Rebelo dos Santos, pela sua disponibilidade, e motivação constante.

As notas dominantes da orientação exercida foram a utilidade das suas recomendações, e cordialidade com que sempre me recebeu, estando grata também pela liberdade de ações que me permitiram, que foi decisiva para a realização deste trabalho.

Gostaria de dedicar um agradecimento muito especial a toda a minha família, por todo o apoio, e suporte familiar demonstrado, dado ao longo deste percurso, na realização de mais uma meta de desenvolvimento pessoal, académico e profissional.

Agradeço aos trabalhadores que foram peças chaves no progresso deste trabalho de investigação, os (as) colegas de curso que me acompanharam no Mestrado.

Um agradecimento muito sincero a todas as pessoas que contribuíram para que esta dissertação fosse realizada, e também ao Instituto Politécnico de Setúbal, estabelecimento de ensino responsável pelo curso de mestrado que concluo com a elaboração desta tese.



Resumo

Esta dissertação, intitulada Avaliação de necessidades e Requisitos mínimos da formação da Diretiva Seveso, visa a caracterização desta realidade no polo industrial, nomeadamente os trabalhadores em regime de outsourcing, numa perspetiva de perceber esta realidade, e melhorar as condições deste grupo em causa.

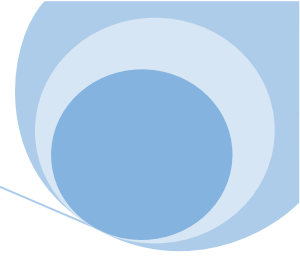
Sendo o setor industrial muito vasto, com diferentes realidades, diferentes especialidades, e riscos profissionais similares, há necessidade de contratar mão-de-obra especializada nas mais diversas áreas, em que damos o nome de subcontratados, empreiteiros, são estes trabalhadores que entram diariamente nas organizações, das quais iremos referir durante o trabalho, onde são sujeitos a diversas abordagens de formação.

Numa primeira parte para poder-se contextualizar o objetivo geral deste trabalho, começa-se por abordar modelos teóricos sobre os temas em questão, para que se houvesse um maior conhecimento sobre os mesmos, e uma base teórica que suportasse a recolha e análise de dados.

Para desenvolver este trabalho, foram feitos inquéritos por entrevista, e entrevista semiestruturada, e também foi realizada pesquisa bibliográfica e análise documental, tendo sido recolhidas informações dos inquiridos que estiveram disponíveis a participar nos inquéritos obtidos, a amostra em estudo tem um número reduzido.

Com base nos resultados obtidos e na literatura estudada, sugere-se que seria vantajoso avançar para uma Plataforma comum do polo industrial de Sines, de forma a maximizar a produção, e minimizar os acidentes de trabalho laboral.

Palavras-chave: perigos, riscos, acidentes de trabalho, outsourcing, indústria.



Abstract

This dissertation, entitled of Needs Assessment and minimum Requirements for the formation of the Seveso Directive, aims to characterize this reality within the industrial sector, more specifically the outsourcing workers, in a perspective of understanding it and simultaneously improve the conditions of this group.

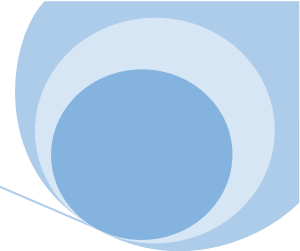
Being the industrial sector very vast and diversified, where companies are facing not only different realities but as well similar professional risks, there is a huge demand in contracting specialized labor in the most diverse areas, of which we often call as subcontractors or contractors. Those are the workers that work in the companies in daily basis, being subject to different training. Approaches, and those are the works that we will refer during the assessment.

Initially in order to be able to contextualize the object of the study of this work, I've started by approaching theoretical models on the subjects in question, which will be the basis of the work.

As part of this assessment, interviews were conducted by interview, and semi-structured interviews were carried out. Also bibliographical research and documentary analysis were also carried out, as well as information was collected from the respondents who were available to participate in the surveys.

Based on the results above and relevant literature, I would suggest that would be an advantage, On the one hand would maximize production and on the other hand would minimize works accidents.

Keywords: hazards, risks, work accidents, outsourcing, industry.



Lista de Siglas e Abreviaturas

ACT- Autoridade das Condições de Trabalho

CAP- Certificado de Aptidão Profissional

CMS- Camara Municipal de Sines

EDP- Energias de Portugal

EPI`S- Equipamento De Proteção Individual

ETBE- Etil-ter-butil-éter

FFMS- Fundação Francisco Manuel dos Santos

FS- Factor Segurança

GEE- Gabinete de Estratégia e Estudos do Ministério da Economia

HSE- Health and Safety Executive

JM- Jornal da Madeira

NP- Norma Portuguesa

OHSAS- Occupational Health and Safety Assessment Services

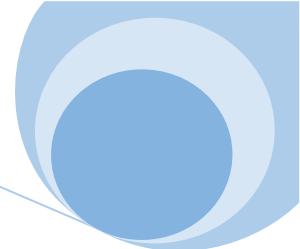
Kms- Quilómetros

PDCA- Plan, Do, Check, Act

SHT- Segurança e Higiene no Trabalho

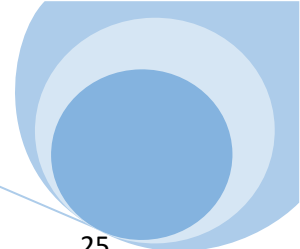
SST- Saúde e Segurança no Trabalho

TI- Tecnologias de Informação

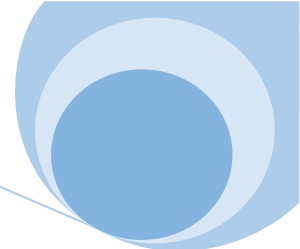


Índice Geral

Introdução	1
Capítulo I- Revisão da literatura	2
1. Enquadramento Teórico.....	2
1.1 Perigo	2
1.2 Risco	3
1.2.1 Risco real e risco percebido.....	3
1.3 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho	4
1.3.1 Gestão do Risco	5
2. Conceito de Acidente de Trabalho	8
2.1 Custos dos Acidentes de trabalho.....	8
3. Evolução dos Acidentes de trabalho em Portugal	11
4. Breve história da Diretiva Seveso.....	13
4.1 O crescimento da indústria em Sines.....	14
5. O Outsourcing.....	15
Capítulo II- Estudo Empírico	16
1. Metodologia	16
1.1 Inquérito por entrevista	16
1.2 Inquéritos por questionário	18
1.2.1 Amostra	19
2. Caracterização da indústria no polo industrial de Sines.....	20
2.1 Caracterização sumária das organizações	21
2.2 Refinaria de Sines	21
2.2.1 Atividade.....	21
2.3 Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF	23
2.3.1 Atividade.....	23
2.4 Terminal Portuário da Repsol.....	25



2.4.1	Atividade.....	25
2.5	Fábrica da EuroResinas.....	25
2.5.1	Atividade.....	25
2.6	Tanque de Armazenagem de Metanol da Euroresinas	26
2.6.1	Atividade.....	26
2.7	Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA	26
2.7.1	Atividade.....	26
2.8	Caverna de Armazenagem de Propano.....	27
2.8.1	Atividade.....	27
2.9	Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL)	28
2.9.1	Atividade.....	28
3	Apresentação e Análise dos Resultados.....	28
3.1	Resultado do Inquérito por entrevista	29
3.2	Resultados do inquérito por questionário	32
	Conclusão e Projetos Futuros.....	35
	Referências Bibliográficas:	37
	Legislação e Normas Consultadas:	39



Índice de Figuras:

Figura 1: Modelo de sistema de gestão da Segurança e Saúde do Trabalho	4
Figura 2: Ciclo de Deming	5
Figura 3: Representação esquemática do processo de Gestão dos Riscos	6
Figura 4: Equação dos custos diretos e custos indiretos	10
Figura 5: Iceberg	10
Figura 6: Refinaria de Sines Petrogal	23
Figura 7: Petroquímica Repsol Polímeros em Sines	24
Figura 8: Euroresinas Sines	26
Figura 9: Artlant Sines	27
Figura 10: REN	28

Índice de Gráficos:

Gráfico 1: Acidentes de trabalho em Portugal (1985-2013)	12
Gráfico 2: Distribuição dos inquiridos por Género	19
Gráfico 3: Distribuição dos inquiridos por Habilitações Literárias	20

Índice de Tabelas:

Tabela 1: Risco real x Risco percebido	3
Tabela 2: Conceitos da Gestão do Risco	7
Tabela 3: Custos Diretos	9
Tabela 4: Custos Indiretos	9
Tabela 5: Acidentes de trabalho	11
Tabela 6: Acidentes de trabalho e acidentes de trabalho mortais por atividade económica	13
Tabela 7: Substâncias perigosas da Refinaria	22
Tabela 8: Substâncias perigosas da Petroquímica	24

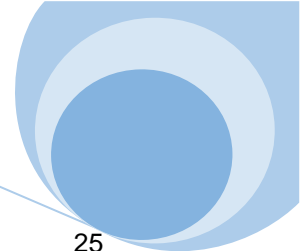


Tabela 9: Substâncias perigosas da Euroresinas	25
------------------------------------------------	----

Tabela 10: Sinopse da Entrevista	29
----------------------------------	----

Tabela 11: Resumo dos Inquéritos	32
----------------------------------	----

Índice de Apêndices

Apêndice I- Guião da Entrevista	40
---------------------------------	----

Apêndice II- Modelo do Inquérito Aplicado	42
-------------------------------------------	----

Apêndice III- Excertos do Decreto-Lei nº 254/2007	44
---------------------------------------------------	----



Introdução

Os acidentes de trabalho nos últimos anos e nos diferentes setores de atividade, sofreram um decréscimo, como se comprova através dos dados estatísticos divulgados pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento, sabendo que ainda há um longo caminho a percorrer na sensibilização, e prevenção neste tipo de tipo de acidentes.

A sinistralidade laboral sempre foi uma fonte de preocupação para os técnicos de segurança e higiene no trabalho, e uma das principais razões da sua existência enquanto profissionais, e nomeadamente para as organizações que estes mesmos representam.

Existem inúmeros trabalhadores externos que entram diariamente nas diferentes indústrias do polo industrial de Sines, na gíria são chamados de “empreiteiros”, trabalhadores em regime de *outsourcing*, que são sujeitos a diversas abordagens de formação, existindo riscos de trabalho comuns, perigos e realidades de trabalho similares.

O objetivo geral desta dissertação é identificar as necessidades de formação dos trabalhadores externos, nomeadamente os requisitos mínimos da Diretiva Seveso para o polo industrial de Sines, numa procura conjunta, de permitir a redução do número de acidentes de trabalho, e convergirmos todos no mesmo sentido da nossa segurança, e integridade.

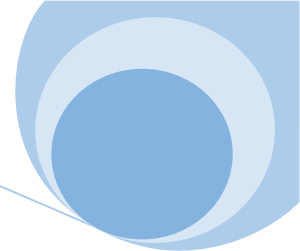
A motivação para a escolha desta temática, foi que devido ao fato de eu trabalhar na Petroquímica Repsol Polímeros, e por esta inserir-se geograficamente no polo industrial de Sines, e diariamente confrontarmos com diversos trabalhadores externos.

Havendo uma maior consciencialização das necessidades, vivenciadas para este grupo, é relevante identificar quais as exigências impostas pelas organizações para este tipo de trabalhadores.

Ao nível da metodologia recorreu-se à pesquisa bibliográfica, análise documental e inquéritos por entrevista e questionários. Em termos de estrutura do trabalho este divide-se em duas partes, uma relativa à contextualização teórica, e outra referente ao trabalho empírico.

No enquadramento teórico, abordam-se conceitos ligados aos temas em estudo, designadamente perigo, risco, gestão do risco, acidentes de trabalho, como surgiu o *outsourcing* na indústria, e a sua evolução, de forma a apresentar e discutir os conceitos inerentes a estas temáticas e suportar o enquadramento empírico.

Na parte empírica explicitamos em primeiro lugar os aspetos metodológicos para de seguida caracterizar-se o setor em estudo, e resumidamente as principais organizações e os resultados da análise efetuada.



Capítulo I- Revisão da literatura

1. Enquadramento Teórico

No capítulo I, é efetuada uma revisão bibliográfica com o propósito de enquadrar a temática em estudo, através da análise de diversos conceitos necessários à temática em causa, sendo imperativo clarificar os mesmos, para que não seja alvo de ambiguidades desnecessárias. Nomeadamente analisa-se o processo da gestão de risco, e de todos os elementos associados.

Sabemos que houve várias transformações ao longo dos tempos, dentro das condições de trabalho, as questões ligadas à SST ocupam um lugar central. O âmbito da SST evolui continuamente, à medida das alterações políticas, sociais, económicas e tecnológicas a que vimos assistindo (Freire,, et al, 2014).

Na origem dos programas de SST está a existência de acidentes de trabalho e doenças profissionais em todo o globo com dois milhões de mortes por ano ligadas ao trabalho (Freire, et, al, 2014); também iremos abordar este assunto, sendo uma das principais razões da nossa relevância que damos à área, e a redução dos acidentes de trabalho.

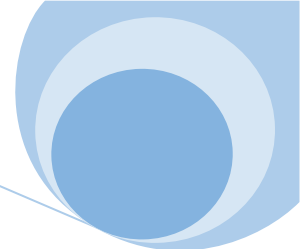
Surgiram mutações significativas, quanto aos padrões de emprego para homens e mulheres, as alterações das práticas de organização do trabalho, a dimensão, a estrutura, e o ciclo de vida das empresas, e das novas tecnologias podem gerar novos tipos, e formas de perigos, e exposições de riscos. As alterações demográficas e as movimentações das populações, bem como as consequentes pressões sobre o ambiente global, podem afetar a segurança e a saúde no mundo do trabalho (Alli, 2008, citado por Freire et al, 2014).

1.1 Perigo

De acordo com a Lei 102/2009, de 10 de Setembro, art.º4, alínea g) define-se perigo como a propriedade intrínseca de uma instalação, atividade, equipamento, um agente ou outro componente material do trabalho com potencial para provocar dano.

A Norma Portuguesa 4397: 2008, define como perigo a fonte, situação, ou ato com potencial para o dano, em termos de lesão ou afeção da saúde ou uma combinação destes.”

Também se pode dizer que perigo, é uma fonte ou situação com um potencial para o dano em termos de lesões, ou ferimentos para o corpo humano, ou de danos para a saúde, para o património, para o ambiente do local de trabalho, ou uma combinação destes. (FS, 2016).



1.2 Risco

A utilização da palavra risco, pode ter diversas interpretações, de acordo com a Lei 102/2009, de 10 de Setembro, artigo.º4, alínea h, define-se como “a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interação do componente material do trabalho que apresente perigo”.

A NP 4397 (2008), descreve o risco como a “combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento ou de exposição (ões) perigosos e da gravidade de lesões ou afeções da saúde que possam ser causadas pelo acontecimento ou pela (s) exposição (ões).

A análise do risco é habitualmente obtida por uma fórmula de cálculo, através do produto entre a severidade e a probabilidade de ocorrência, usando-se a seguinte expressão:

$$\text{Risco} = \text{Probabilidade} \times \text{Severidade}$$

A NP 4397 (2008) refere que o risco que foi reduzido a um nível que possa ser aceite pela organização, tomando em atenção as suas obrigações legais e a sua própria política da SST, define-se como sendo risco aceitável.

1.2.1 Risco real e risco percebido

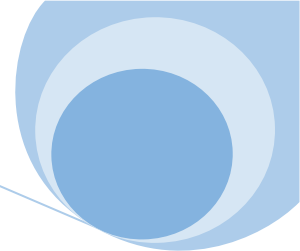
Nem todos os indivíduos percecionam o risco da mesma forma, é crucialmente importante entender que as percepções de risco variam, entre os indivíduos. “Nós não podemos melhorar drasticamente a segurança sem que as, pessoas aumentem sua percepção de risco nas várias situações, e reduzam a sua média de tolerância de risco” (Geller, 2001:68).

Sabemos que hoje estamos perante novas abordagens, como o risco real e o risco percebido, como mostra a tabela seguinte:

Tabela 1: Risco real versus Risco percebido

Risco real	Risco percebido
É determinado com base na "análise" de especialistas.	Conjunto de crenças, atitudes, avaliações e sentimentos das pessoas, acerca das situações de perigo a elas associadas.

Fonte: Pereira (2015)

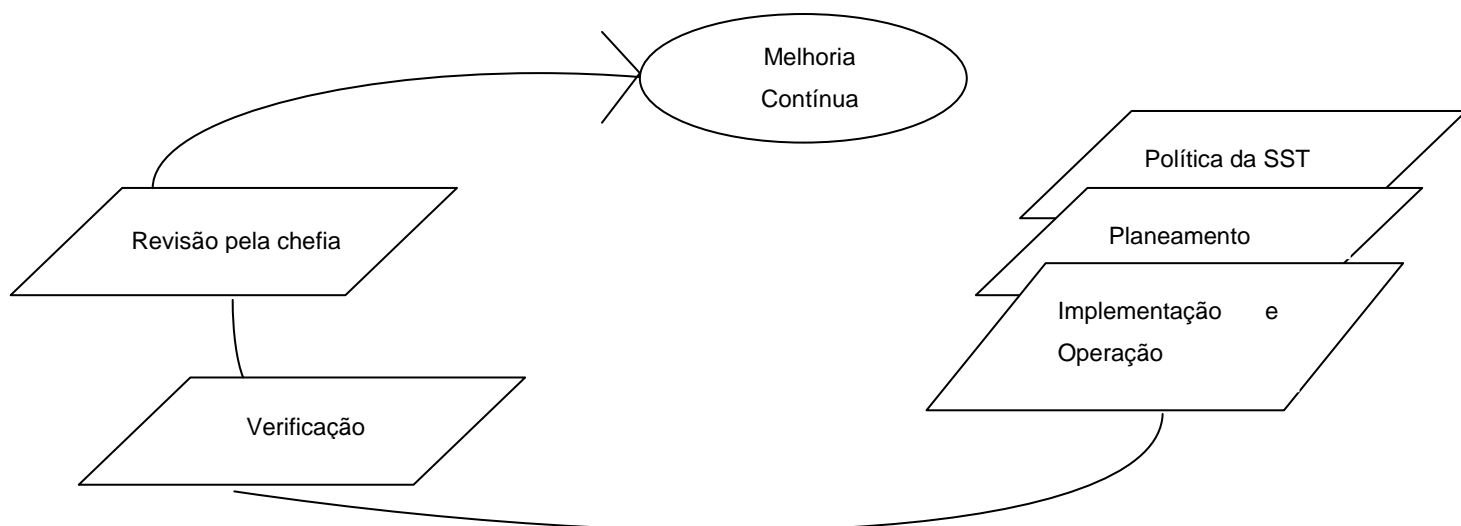


1.3 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho

Segundo a NP 4397 as organizações estão cada vez mais preocupadas em alcançar e evidenciar um sólido desempenho em matéria de Segurança e Saúde do Trabalho, através do controlo dos respetivos riscos da natureza ocupacional, consistente com a sua política e objetivos da SST. As organizações fazem-no num contexto de exigências legais cada vez mais restritivas, de desenvolvimento de políticas económicas e de outras medidas indutoras de boas práticas de SST e da crescente preocupação expressa pelas partes interessadas nas questões de SST.

Sabendo de todos os benefícios, da implementação de um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, mais do que uma opção, é uma decisão de uma gestão responsável.

Figura 1: Modelo de sistema de gestão da Segurança e Saúde do Trabalho

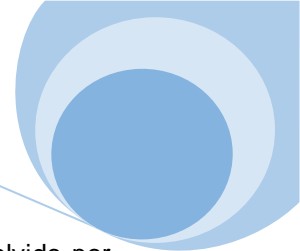


Fonte: NP 4397

A Figura 1 é baseada na metodologia conhecida por PDCA¹: Planear- Executar- Verificar- Atuar. Segundo a OHSAS 18001:2007 esta metodologia pode ser simplificada descrita por:

- ❖ Planear: estabelecer os objetivos e os processos necessários para atingir resultados, de acordo com a política de SST da organização;
- ❖ Executar: implementar os processos;
- ❖ Verificar: monitorizar e medir os processos face à política de SST, objetivos, requisitos legais e outros requisitos, e relatar os resultados;
- ❖ Atuar: empreender ações para melhorar continuamente o desempenho da SST.

¹ PDCA- “Plan”, “Do”, “Check”, “Act”



Como referiu-se anteriormente o PDCA é conhecido por ser um modelo desenvolvido por Deming, é uma ferramenta que tem como propósito, auxiliar na busca da melhoria contínua.

Figura 2: Ciclo de Deming



Fonte: CM (2014)

1.3.1 Gestão do Risco

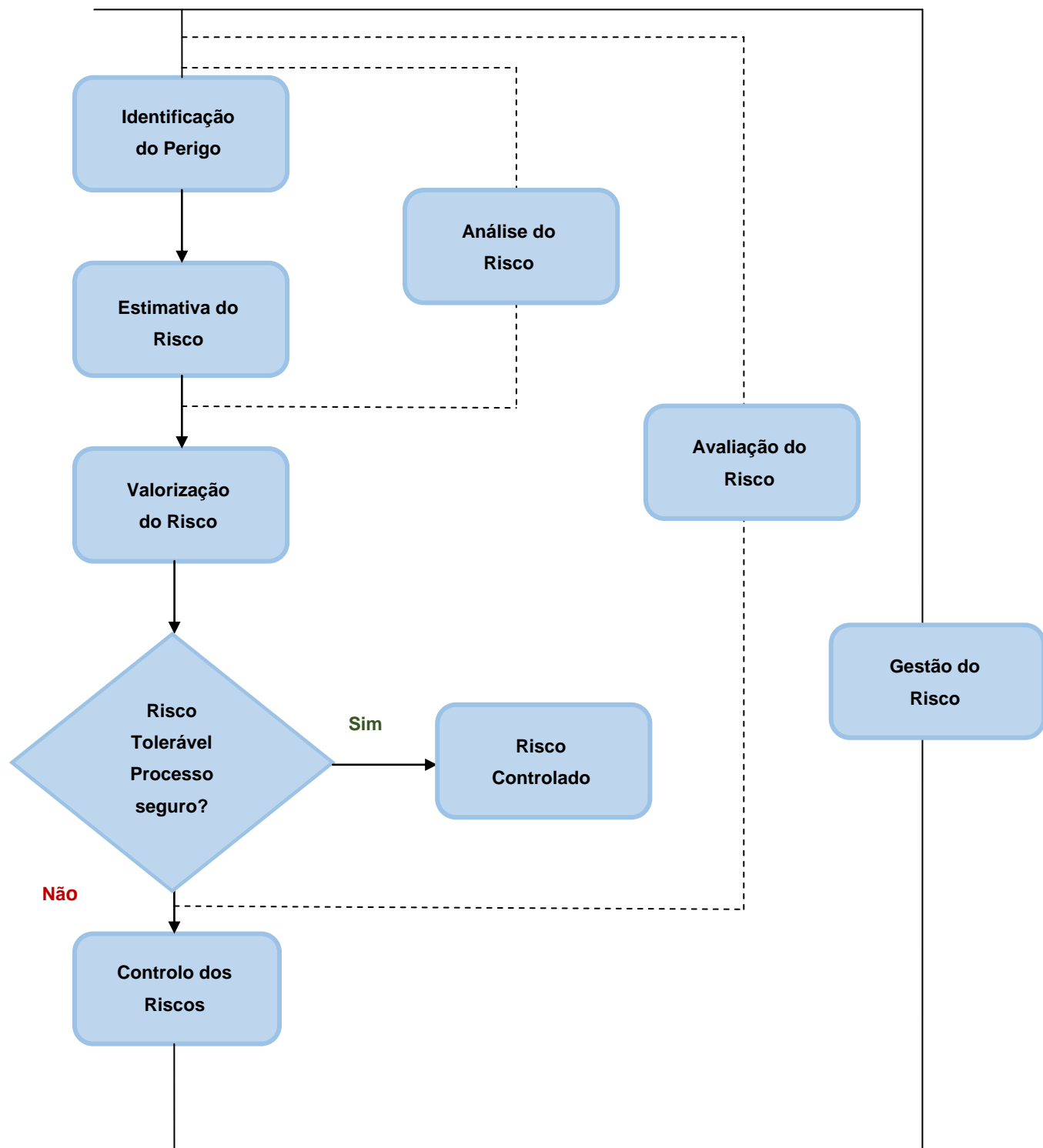
Hoje as organizações deparam-se com uma realidade muito dinâmica e competitiva, em que as exigências ao nível da organização do trabalho, nos processos e nas próprias condições de trabalho e segurança, são rápidas e muitas vezes profundas, fazendo com que tenham a necessidade de se adaptarem às novas realidades, de modo a fazerem face aos novos riscos profissionais emergentes, com o objetivo de haver uma melhoria contínua.

A Gestão de Riscos é um processo dinâmico que consiste na análise sistemática de identificação e avaliação dos fatores que podem conduzir à ocorrência de acidentes e a sua prática contribui para um crescimento das organizações, em termos competitivos e de eficácia, que segundo Nunes (2010), constitui a base para a implementação de medidas preventivas.

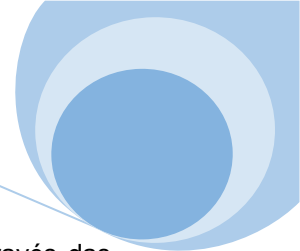
A CHAVE da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho é a Avaliação do Risco. Ela permite determinar a origem, a natureza e os efeitos dos riscos em presença, possibilitando a adoção de medidas de Controlo do Risco, que deverão desenvolver-se a partir de um planeamento e programação coerentes, conduzindo, se possível, à eliminação dos riscos ou à sua redução a níveis aceitáveis, através de medidas de engenharia (técnicas), administrativas ou outras (FS, 2016).



Figura 3: Modelo de Gestão do Risco (UNE 81905)



Fonte: FS (2016)



Analisando a Figura 3, verifica-se a sequência da gestão da análise do risco, através das etapas mencionadas, e quando se reduz o risco até um nível aceitável, pela organização, designadamente o novo, por *risco aceitável*. Esta redução deve-se ter em conta as suas obrigações legais e à sua própria política da SST -Segurança e Saúde do Trabalho, e quais as medidas a tomar.

Assim, o risco depende das medidas de prevenção, e de proteção que tenham sido aplicadas, constituindo a relação entre o perigo e as medidas de prevenção e proteção adotadas para o controlar (FS, 2016).

Tabela 2: Conceitos inerentes à Gestão do Risco

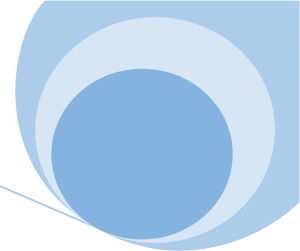
Prevenção	É dispor antecipadamente, impedir que aconteça, ou como define a legislação em vigor, é a ação de evitar ou diminuir os riscos profissionais através de um conjunto de disposições ou de medidas que devem ser tomadas no licenciamento e em todas as fases de atividade da empresa, do estabelecimento, ou do serviço.
Proteção	Constitui a tomada de medidas possíveis tendentes a reduzir as consequências de um acontecimento.
Análise do Risco	A análise do risco indicará a ordem de magnitude do risco. Envolve as seguintes fases: Identificação do perigo Estimativa do risco, valorizando conjuntamente, a probabilidade e as consequências da materialização do perigo.
Valorização do Risco	Com o valor do risco obtido, e comparando-o com o valor do risco tolerável (que pode ser definido por legislação, normas, etc.) emite-se um juízo, sobre a tolerabilidade do risco em questão. Se da avaliação do risco se deduzir, que o risco não é tolerável, há que controlar o risco.
Controlo do Risco	Como medidas para controlar o risco, encontra-se regulada pela Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro, que estabelece os princípios da hierarquia de prevenção de riscos: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar riscos, se possível eliminando-os na origem; • Integrar a prevenção dos riscos no sistema de gestão da empresa; • Substituir elementos perigosos, por outros não perigosos ou menos perigosos; • Adotar prioritariamente medidas de proteção coletiva de preferência a medidas de proteção individual; • Adaptar o trabalho ao homem; • Adaptação ao progresso técnico e às alterações na informação.

Fonte: (FS, 2016)

Um processo de avaliação de riscos contempla as seguintes etapas (FS,2016):

.

Primeira Etapa: Análise do risco;



Segunda Etapa: **Valorização do risco;**

Terceira Etapa: **Controlo do risco.**

De forma esquematizada as etapas mencionadas, são as principais em matéria de controlo, e prevenção dos riscos profissionais.

2. Conceito de Acidente de Trabalho

Segundo a ACT o acidente de trabalho é todo o acontecimento inesperado e imprevisto, incluindo atos derivados do trabalho ou com ele relacionados, do qual resulte uma lesão corporal, uma doença ou a morte de um ou vários trabalhadores. São também considerados acidentes de trabalho os acidentes de viagem, de transporte ou de circulação, nos quais os trabalhadores ficam lesionados e que ocorrem por causa, ou no decurso do trabalho, isto é, quando exercem uma atividade económica, ou estão a trabalhar, ou realizam tarefas para o empregador (ACT, 2016).

O regime jurídico dos Acidentes de Trabalho enquadra-se na Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro e Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de abril que a regulamenta. A legislação Portuguesa engloba os acidentes de trajeto na definição de acidentes de trabalho.

A norma OSHAS 18001:2007 menciona que um incidente é um acontecimento relacionado com o trabalho que origina ou poderá originar dano para a saúde. O acidente é um incidente que ocorre lesão, ferimento, dano para a saúde ou fatalidade.

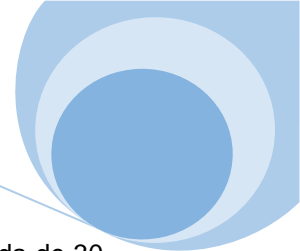
O acidente de trabalho mortal é aquele de que resulte a morte da vítima no dia da sua ocorrência ou num período de um ano após o dia da ocorrência (ACT, 2016).

2.1 Custos dos Acidentes de trabalho

Os custos dos acidentes de trabalho e doenças profissionais, para a maioria dos países, estão compreendidos entre os 2,6% e os 3,8% do PIB. Os acidentes de trabalho resultam em custos elevados para as empresas, trabalhadores e a sociedade em geral. Afetam decisivamente a qualidade de vida dos trabalhadores e refletem-se na economia nacional (Chagas, 2015).

Infelizmente todos os acidentes representam custos, tanto para as entidades empregadoras, como para o Estado, de forma direta ou indireta e são designados como custos diretos ou indiretos (Chagas, 2015).

Apesar do esforço em que a Europa inclusive, tem feito em prol da diminuição dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais, ambos continuam a ser um pesado fardo económico e social para as sociedades constituindo um entrave ao crescimento económico e prosperidade das nações (Forte, 2011).



Os custos dos acidentes de trabalho sempre foram uma preocupação. Já na década de 30, H. W. Heinrich ensaiava a quantificação dos custos dos acidentes a partir de uma análise económica da sinistralidade laboral. Construiu a famosa teoria do “Iceberg”, demonstrando que o custo dos acidentes de trabalho é superior ao valor pago pela seguradora ao sinistrado, tendo defendido que os custos indiretos seriam quatro vezes superiores aos custos diretos, ou seja, a empresa suporta diretamente um custo quatro vezes superior ao valor pago pela seguradora ao sinistrado (Chagas, 2015).

Heinrich considerou também que os custos dos acidentes de trabalho se dividiam em dois grupos: *custos diretos* -o montante total de indemnizações e pensões pagas pela seguradora, e que corresponde aos valores facilmente quantificáveis, e de que nos apercebemos no imediato; e *custos indiretos*- valor assumido diretamente pela empresa, ou seja os outros custos (Chagas, 2015).

Tabela 3: Custos Diretos

Prémio de seguro e agravamento
Remuneração e subsídios devidos ao acidente
Diferença de retribuição ao trabalhador
Transportes
Assistência médica e medicamentosa

Fonte: Chagas (2015)

Tabela 4: Custos Indiretos

Custos salariais
Perdas de materiais
Perdas da eficiência e da produtividade
Custos diversos
Etc

Fonte: Chagas (2015)



Para Heinrich, os custos totais dos acidentes deveriam ser o somatório dos custos diretos e custos indiretos e propõe a seguinte equação:

Figura 4: Equação dos custos diretos e custos indiretos

$$C_{acc} = C_{as} + C_h = 5C_{as}$$

C_{acc} = custos dos acidentes
 C_{as} = custos de assistência médica e indemnizações
 C_h = custos indiretos ou ocultos suportados pela empresa

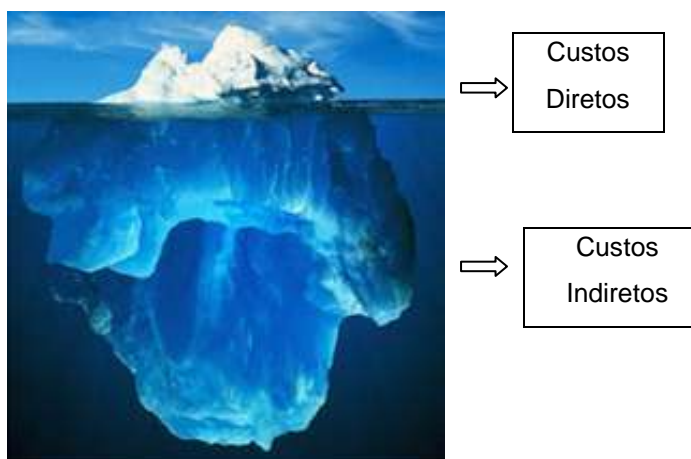
Fonte: Chagas (2015)

Os custos de assistência médica e indemnizações (C_{as}) são facilmente contabilizadas e constituem a primeira rubrica. Os custos indiretos ou ocultos (C_h), os “hidden cost”, são suportados pela empresa embora quase sempre sem tratamento contabilístico.

Para Heinrich, os “hidden cost” (C_h) eram quatro vezes superior aos custos associados à assistência médica e indemnizações ($C_h = 4C_{as}$). (Chagas, 2015)

A figura 5, mostra o icebergue de Heinrich, a qual permite verificar que o acidente de trabalho custa sempre mais à empresa do que o total das indemnizações pagas ao sinistrado pela seguradora. A parte visível do iceberg corresponde aos custos identificados e a parte invisível aos custos não identificados.

Figura 5: Iceberg



Fonte: Chagas (2015)



A publicação Workplace Safety Index (2014), mencionado por Chagas (2015) da entidade Liberty Mutual, refere que em 2012, o custo das lesões e doenças profissionais nos Estados Unidos da América, ascenderam quase a 60 mil milhões de dólares de custos diretos.

Na Grã-Bretanha, segundo dados do HSE (2014), referido por Chagas, nos anos de 2012/13, o custo estimado de lesões e doenças profissionais foi de 14,2 mil milhões de libras esterlinas.

Em Portugal, constata-se que os montantes pagos pelas seguradoras referentes aos acidentes de trabalho rondaram os 449 milhões de euros em 2014 (Chagas, 2015).

3. Evolução dos Acidentes de trabalho em Portugal

Nos últimos anos houve uma redução significativa da sinistralidade laboral portuguesa, nomeadamente pelo aumento das condições de trabalho, e pelas exigências legais com base nos dados estatísticos disponibilizados pela ACT e FFMS, demonstra-se na tabela seguinte:

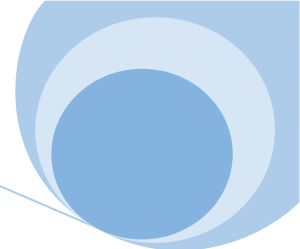
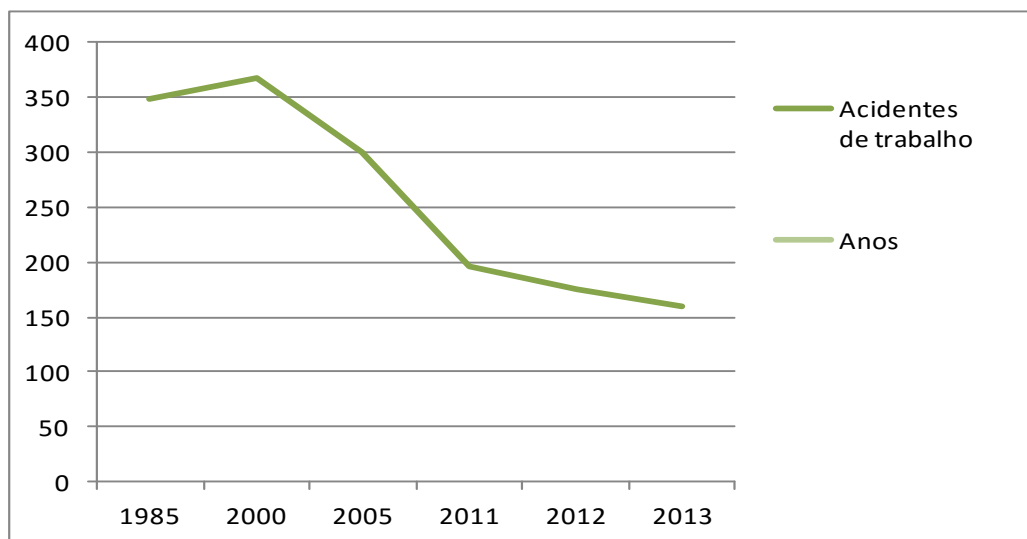
Tabela 5: Acidentes de trabalho

Anos	Acidentes de trabalho	
	Total	Mortais
1985	233.217	348
2000	234.192	368
2005	228.884	300
2011	209.183	196
2012	193.611	175
2013	195.578	160

Fonte: FFMS (2015)

O Presidente da Autoridade para as Condições do Trabalho afirma que os acidentes mortais no trabalho diminuíram cerca de um terço na última década em Portugal, mas há ainda falhas na “cultura de prevenção”, havendo uma diminuição clara nos acidentes mortais em Portugal, passando dos 320 em 2001 para os 130 em 2010. (Forte, 2011)

O gráfico 1 mostra a evolução do número de acidentes de trabalho, verificando-se uma quebra acentuada dos mesmos.

**Gráfico 1- Acidentes de trabalho em Portugal (1985-2013)**

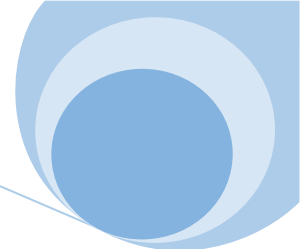
Fonte: FFMS (2015)

Perante estes dados analisa-se que efetivamente houve uma descida no total dos acidentes de trabalho no ano de 1985 totalizaram-se 14,92% de acidentes mortais, passados 10 anos esse número desceu para 13,10%, e no ano de 2013 verificou-se uma redução para os 8,2%, esta tendência deve-se ao fato de haver uma maior campanha de sensibilizações feitas pelas entidades empregadoras, e pelas exigências legais quanto à temática de Higiene e Segurança no Trabalho (ACT, 2012).

Segundo dados do Gabinete de Estratégia e Estudos, para os acidentes de trabalho em que se conhece a atividade económica do estabelecimento ao qual o sinistrado está afeto, mais de metade ocorreram nos setores "C indústrias transformadoras", "G comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos" e "F construção" (26,8%, 17,6% e 14,5%, respetivamente).

No que respeita aos acidentes mortais, as posições alteram-se, sendo que 31,4% ocorreram na secção "F construção" e 18,9% na "C indústrias transformadoras" e 15,4% na "A agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca".

Esta redução é obviamente positiva, mas deve ser analisada com alguma reserva, uma vez que houve uma diminuição muito substancial de atividades em setores críticos, como seja na construção civil.

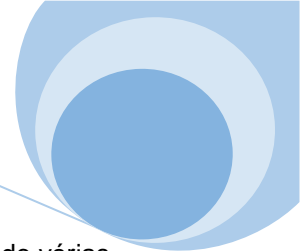
**Tabela 6: Acidentes de trabalho e acidentes de trabalho mortais por atividade económica**

		Acidentes de trabalho (%)	Acidentes de trabalho mortais (%)
A	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	3,0	15,4
B	Indústrias extrativas	0,6	2,3
C	Indústrias transformadoras	26,8	18,9
D	Elettricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,1	0,6
E	Capt., trat. e distrib. água; saneam., gestão de resíd. e despoluição	1,3	1,1
F	Construção	14,5	31,4
G	Comér. por grosso e a retalho; repar. de veíc. autom. e motociclo	17,6	8,0
H	Transportes e armazenagem	6,9	9,7
I	Alojamento, restauração e similares	5,9	0,6
J	Atividades de informação e de comunicação	0,4	0
K	Atividades financeiras e de seguros	0,3	0
L	Atividades imobiliárias	0,3	0
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	1,2	2,9
N	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	6,6	4
O	Administração Pública e Defesa; Segurança Social obrigatória	3,3	2,3
P	Educação	0,9	0
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	7,7	1,1
R	Ativ. artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	0,9	1,1
S	Outras Atividades de serviços	1,4	0,6
T	At. famíl. empreg. pess. doméstico e ativ. prod. famíl. p/ uso próprio	0,2	0,0
U	Ativ. dos organ. Internac. E outras instit. Extraterritoriais	0,0	0,0

Fonte: ACT (2012)

4. Breve história da Diretiva Seveso

A Diretiva foi designada com o nome “**Seveso**” após a catástrofe de Seveso que ocorreu em Itália em 1976 havendo a necessidade da Comunidade Europeia, de adotar uma política comum em matéria de prevenção e de controlo dos riscos de acidentes industriais graves.



A Diretiva Seveso tem sofrido algumas alterações ao longo dos tempos, tendo havido várias revisões em que a última foi publicada na [Diretiva 2012/18/UE](#) do Parlamento Europeu, e do Conselho, também chamada **Diretiva Seveso III**, relativa à prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas que altera e subsequentemente revoga a Diretiva 96/82/CE do Conselho da União Europeia (DIRETIVA 2012/18/EU).

Os acidentes de grande dimensão têm, muitas vezes, consequências graves, como foi demonstrado pelos acidentes de Seveso, Bhopal, Schweizerhalle, Enschede, Toulouse e Buncefield. Além disso, o seu impacto pode ultrapassar as fronteiras nacionais. Este facto realça a necessidade de garantir que sejam tomadas medidas de precaução adequadas para assegurar um nível de proteção elevado em toda a União, para os cidadãos, as comunidades e o ambiente. Por conseguinte, é necessário assegurar que o atual nível de proteção elevado seja, pelo menos, mantido ou aumentado (DIRETIVA 2012/18/EU).

Sendo que o Decreto-Lei n. 254/2007 estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente, transpondo para o direito interno a Diretiva nº 2003/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, que altera a Diretiva nº 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvam substâncias perigosas, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) nº 1882/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Setembro (**Apêndice IV**).

Iremos esmiuçar as indústrias do polo industrial de Sines, e as suas características, e o que elas têm em comum.

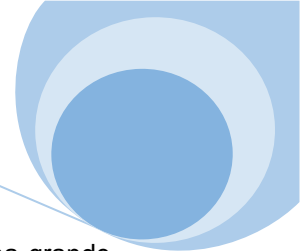
4.1 O crescimento da indústria em Sines

Sines localiza-se da no Alentejo Litoral situado a 150 kms ao sul de Lisboa, e 80 quilómetros ao sul de Setúbal. Desde os tempos do império romano tem sido um importante centro portuário marítimo e industrial, tem uma população que, juntamente com os municípios vizinhos, de Vila Nova de Santo André e Santiago do Cacém, ronda os 45.000 habitantes.

A sua economia é constituída por 3,88% de empresas ligadas ao setor primário (pesca e agricultura), 27,15% são empresas industriais e 68,89% são empresas de serviços.

A sua indústria atingiu o apogeu nos anos 70, quando o governo decidiu a criação de um grande complexo industrial no sul de Portugal para garantir a autonomia do país em setores estratégicos como a energia e a produção de matérias- primas (Repsol, 2016).

A sua excelente localização sendo o seu porto natural, ótimo para as rotas atlânticas, fez de Sines um lugar perfeito para a construção, em 1972, deste importante complexo que incluiu o porto, uma refinaria, fábricas petroquímicas e outras unidades fabris., sendo que a ampliação do porto no final da década de 90, e o desenvolvimento das atividades económicas que originou,



favoreceram um crescimento industrial e urbanístico sem precedentes à chegada de uma grande quantidade de investimentos privados (Repsol, 2016).

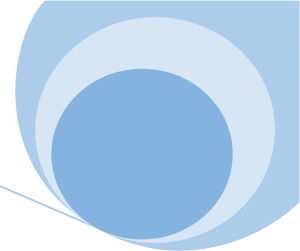
5. O Outsourcing

Segundo Saraiva o conceito de outsourcing surgiu com o desenvolvimento da globalização. A competitividade imposta atualmente às empresas obriga-as a tomarem medidas que possibilitem reduzir custos e aplicar o capital de forma mais rentável. A grande medida tomada pelas organizações desde o final do século XX tem sido concentrar esforços nas atividades que verdadeiramente são o negócio da empresa, delegando em terceiros todas as atividades acessórias. Esta prática denomina-se por outsourcing.

Houve uma transformação natural nas organizações, surgindo novas necessidades, e um novo conceito, o de outsourcing, etimologicamente a palavra outsourcing advém da junção de duas palavras inglesas out (fora) e source (recursos). Esta decomposição ajuda a compreender o sentido com que é empregue: a palavra é utilizada para designar a procura, por parte de uma organização, de alguns *recursos* necessários ao seu funcionamento *fora* da própria organização em áreas tão distintas (Ferraz, 2009). Trata-se pois da transferência de um conjunto de atividades ou recursos que a organização dispunha tradicionalmente para uma entidade externa que é contratada por um período de tempo relativamente longo.

Se por um lado alguns autores têm fundamentado e defendido o recurso ao outsourcing, enquanto estratégia para a obtenção de ganhos de eficiência, de flexibilidade e de recursos e/ou competências que internamente as organizações não dispunham por outro, outros autores, têm argumentado que tal estratégia pode, a prazo, ter um impacto negativo nos custos e, por conseguinte, na eficiência com que os bens e serviços são prestados (Ferraz, 2009).

O outsourcing surgiu no começo da era pós-industrial, com a grande competição nos mercados globais, na década de 70, o seu conceito começa a ganhar maior credibilidade.



Capítulo II- Estudo Empírico

Nesta segunda parte, começa-se por explicitar a metodologia utilizada, para de seguida proceder à caracterização das organizações em estudo, e por fim apresentar e discutir os resultados.

1. Metodologia

Tendo em conta o objetivo geral desta dissertação que recorro, é dar a conhecer as necessidades de formação da Diretiva Seveso, e também os objetivos específicos da mesma, nomeadamente dar a conhecer a realidade vivenciada pelos trabalhadores externos.

Para a realização desta dissertação começou-se com a escolha do tema, e pela definição do problema de pesquisa. Para a primeira parte da dissertação recorreu-se à análise documental e à pesquisa bibliográfica. Para a recolha da informação relativa à parte empírica, socorremo-nos de análise de documentação interna de algumas organizações em estudo, e ainda de inquéritos por entrevista e por questionário.

Também se procedeu, com base na análise documental à caracterização das indústrias do polo industrial de Sines, identificando os principais Estabelecimentos industriais de nível de perigosidade superior, abrangidos pela Diretiva “Seveso III”, para depois percebermos, a necessidade de formação, para os trabalhadores externos, e quais os pontos comuns entre as diferentes indústrias.

1.1 Inquérito por entrevista

A escolha do entrevistado tem subjacente o fato, de ser um trabalhador antigo na casa, que permaneceu durante todo o seu trajeto profissional na mesma área de “Segurança Industrial”, progredindo, e investindo em formação ao longo dos tempos, e onde pode acompanhar as diferentes mudanças que a empresa sofreu ao longo dos anos.

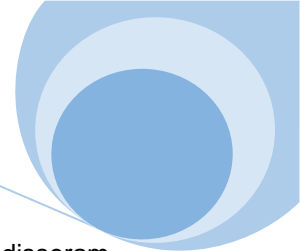
A apresentação dos dados foi elaborada de uma forma organizada, e a estrutura da entrevista encontra-se dividida por grupos (Apêndice I):

I- Identificação do entrevistado

II- Trajetória Profissional

III- Contexto Organizacional

Optou-se por construir uma sinopse da entrevista na tabela 10, numa grelha vertical cuja primeira coluna apresenta as temáticas do guião da entrevista. As sinopses são sínteses dos discursos que



contêm a mensagem essencial da entrevista e são fiéis, inclusive na linguagem, ao que disseram os entrevistados. Trata-se de material descritivo que, atentamente lido e sintetizado, identifica as temáticas e as problemáticas (Guerra, 2006).

As sinopses têm como objetivos centrais (Guerra 2006:73):

- Reduzir o montante de material a trabalhar identificando o corpus central da entrevista;
- Permitir o conhecimento da totalidade do discurso, mas também das suas diversas componentes;
- Facilitar a comparação longitudinal das entrevistas;
- Ter a perceção da saturação das entrevistas.

Para a recolha de dados, foi utilizado o método de pesquisa qualitativo, através da entrevista pessoal, semidiretiva e individual, orientada por um guião contendo questões fechadas e algumas questões abertas, fazendo com que o entrevistado, pudesse expressar-se livremente, e tornar a mesma mais enriquecedora.

No inquérito por entrevista, que consiste na recolha de informação, pode-se dizer que uma entrevista, é um encontro interpessoal que se desenrola num contexto, e numa situação social determinados, citado por Rogers (Ghiglione e Matalon, 2001). Para o efeito utilizou-se um guião (Apêndice I), em que integramos as questões relativas à informação que queríamos escolher, no âmbito da identificação do entrevistado, da sua trajetória profissional na área de segurança, em contexto organizacional.

A entrevista foi realizada nas instalações do edifício da Segurança e Ambiente da Repsol em Sines, numa sala de reuniões, onde se procurou garantir condições suficientes, de silêncio e privacidade. Foi efetuada durante o horário laboral, programada e informada com antecedência ao entrevistado, de forma a garantir a sua disponibilidade, ocorreu no dia 7 de Janeiro de 2016, sendo pessoal e individualmente, tendo tido uma duração de 30 minutos e, sendo o entrevistado o Coordenador das equipas de Fire Brigades. O fato da escolha ter recaído, sobre o profissional referido, tem a ver com o seu percurso profissional, e a sua sensibilidade no âmbito da temática.

A informação recolhida desta forma foi, submetida a uma análise de conteúdo. Esta consiste no “manuseamento” de mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo), para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade, que não a da mensagem (Bardin, 1977). A análise de conteúdo, visa analisar a informação fornecida pela entrevista no sentido de a decodificar, para que possam entender os significados do que foi dito (Bardin, 1977).

O tratamento dos dados recolhidos através da análise de conteúdo, corresponde a “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (Bardin, 1977: 31), não se limitando apenas ao conteúdo, mas também à mensagem em si, e aos indicadores presentes.



O tratamento do conteúdo varia, consideravelmente de pesquisa para pesquisa e de investigador para investigador. Segundo Bardin (1977), citada por Guerra (2006: 63), os vários autores, os vários tipos de análise de conteúdo podem agrupar-se em:

- **Categorial:** Análise temática, que constitui sempre a primeira fase da análise de conteúdo e é geralmente descritiva;
- **Avaliação:** Mede as atitudes do entrevistado face ao objeto d estudo e a direção e a intensidade da opinião: desmembra-se o texto em unidades de significação (de forma semelhante ao que faz a análise categorial) e analisa-se a carga avaliativa;
- **Enunciação:** Entende-se a entrevista como um processo. Usa-se sobretudo para entrevistas longas e muito abertas em que desprezam os aspetos formais da linguagem, centrando-se a análise e linguística utilizada.
- **Expressão:** Análise fundamentalmente formal e linguística utilizada geralmente para investigar a autenticidade de documentos, em psicologia para dar conta do processo de construção das identidades e personalidades ou ainda, em ciência política, para análise dos discursos políticos.

A técnica de análise de conteúdo que utilizada foi a categorial, que consiste na análise temática, e é essencialmente descritiva (Guerra, 2006).

1.2 Inquéritos por questionário

Relativamente aos inquéritos por questionário, de referir que se pretendeu recolher informações junto dos trabalhadores, no que diz respeito à sua perceção sobre a relevância da formação profissional, e da sua duração, bem como da existência de um passaporte de segurança da responsabilidade da EDP, numa perspetiva da minimização da sinistralidade laboral. Os inquiridos tiveram experiências profissionais, em uma ou mais organizações do polo industrial de Sines (sendo um desses critérios definidos), e conhecem bem as realidades das diversas organizações.

O modelo do inquérito aplicado (Apêndice II) é composto por grupos de questões ligadas às seguintes áreas de estudo:

- I- Dados sociográficos;
- II- Trajetória Profissional;
- III- Formação Profissional;

Neste caso as questões formuladas foram, sobretudo de respostas fechadas, com a vantagem de se poder levar, a estandardização mais longe e uniformizar igualmente as respostas,



pedindo a cada pessoa que escolha a sua numa lista pré-estabelecida (Ghiglione e Matalon, 2001), sendo complementadas por três questões abertas, em que a pessoa responde livremente, à questão (Ghiglione e Matalon, 2001). Os dados recolhidos predominantemente são de natureza quantitativa, o inquérito foi aplicado individualmente, por correio eletrónico, onde os inquiridos tiveram a liberdade de se expressar. Optou-se por fazer um resumo dos inquéritos e, organizar as principais respostas/ mensagens essenciais dos inquiridos, mantendo a linguagem dos mesmos. Este material descritivo, e sintetizado corresponde à tabela 11.

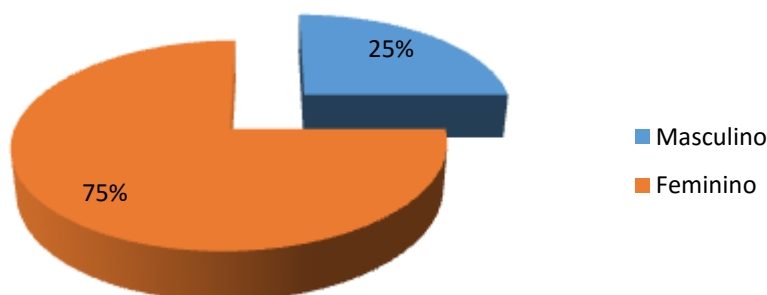
1.2.1 Amostra

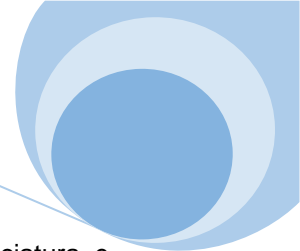
A população deste estudo é constituída por trabalhadores da área da Segurança e Higiene do trabalho, o critério da escolha dos inquiridos nos questionários, foi assente na experiência profissional, em duas ou mais empresas, o que permite terem uma visão mais global relativamente às questões em causa. Só foi possível obter respostas aos inquéritos de oito trabalhadores, nestas circunstâncias não consideramos pertinente, elaborar testes estatísticos, nem análises muito complexas, cingindo- nos à análise descritiva. Apesar de termos solicitado a participação de outros trabalhadores, a taxa de resposta foi baixa.

Os dados apresentados correspondem aos obtidos através de inquéritos por questionário autoadministrados, os inquéritos foram aplicados a trabalhadores que prestam, ou prestaram serviço nas empresas residentes no polo industrial de Sines, em regime de outsourcing. Obtiveram-se oito respostas.

Do total dos inquiridos 25% são do género masculino, e 75% do género feminino, como representado no gráfico 2, sendo que a maioria dos trabalhadores encontra-se na faixa etária dos 30/35 anos de idade, em linha com o universo. Embora haja predominância feminina no universo potencial em estudo, esta não é tão substancial, como a que corresponde aos respondentes.

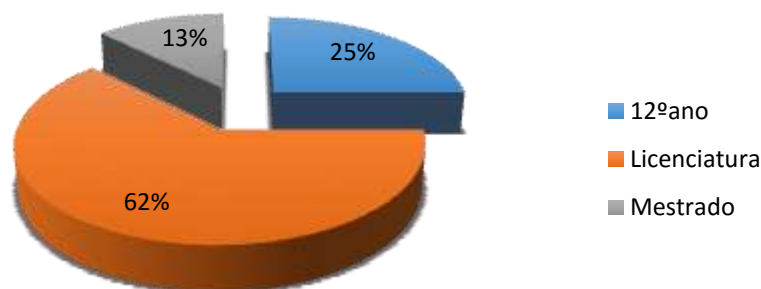
Gráfico 2- Distribuição dos inquiridos por Género





As habilitações literárias são variáveis entre, o 12º ano de escolaridade, licenciatura e Mestrado. Para o exercício das funções dos inquiridos, é necessário um nível mínimo de qualificações não inferior ao secundário, salvo algumas exceções, e a obtenção do CAP.

Gráfico 3- Distribuição dos inquiridos por Habilitações Literárias



Os respondentes aos questionários constituem uma amostra de conveniência, uma vez que foram os que se disponibilizaram, a participar no estudo, apesar da intenção inicial, ser de aplicar o inquérito por questionário a um maior número de inquiridos, pelo que não podemos generalizar os resultados, sendo estes válidos apenas para os respondentes. Uma amostra de conveniência integra, os métodos de amostragem não casual (Hill e Hill), que são métodos não aconselháveis quando se pretende, extrapolar para o universo os resultados ou conclusões obtidos com a amostra, mas podem ser úteis no início de uma investigação- por exemplo, para testar as primeiras versões dos questionários (Hill e Hill, 1998). Dentro deste tipo de métodos os mais vulgares são: Amostragem por conveniência e a amostragem por quotas; no nosso caso optou-se pelo método de amostragem por conveniência. Este tipo de amostragem baseia-se, nos casos que são facilmente disponíveis, tendo a vantagem de ser rápido, barato e fácil, as desvantagens, são que os resultados e conclusões só se aplicam à amostra, não podendo ser extrapolados para o Universo; isto porque não há garantia de que a amostra, seja razoavelmente representativa do universo (Hill e Hill, 1998).

2 Caracterização da indústria no polo industrial de Sines

Com base em análise documental caracterizam-se de seguida os Estabelecimentos “Seveso” que se encontram no concelho de Sines, no litoral do Alentejo, Portugal, com uma área de 202,7km² e uma população estimada de 13 613 habitantes, a grande maioria da qual concentrada na capital do município, a cidade de Sines, a sua maior povoação.



Os Estabelecimentos “Seveso” encontram-se distribuídos em duas grandes áreas vizinhas à cidade de Sines: A Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), constituída por uma vasta plataforma industrial com mais de 1.300 ha a Este de Sines, sendo subdividida pelo Itinerário Principal (IP8) que dá acesso rodoviário à cidade, efetuando também a ligação á autoestrada do Sul em Grândola (A2), através do Itinerário Complementar (IC33) (CMS, 2012).

O Setor Industrial de Sines é composto principalmente pelos seguintes **Estabelecimentos Industriais**:

- Refinaria de Sines;
- Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF;
- Terminal Portuário da Repsol Polímeros YPF;
- Fábrica da EuroResinas, SA;
- Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas, SA;
- Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA;
- Caverna de Armazenagem de Propano – SIGAZ;
- Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL) REN – Atlântico, SA.

O trabalho realizado nas indústrias, é considerado de perigoso, e como consequência do negócio, as instalações têm diversos perigos que levaram a que fossem classificadas como estabelecimentos de Nível Superior de Perigosidade de acordo com o Decreto-Lei nº 254/2007 de 12 de Julho, Diretiva Seveso III. Os materiais envolvidos nos processos produtivos são classificados genericamente como inflamáveis, explosivos, tóxicos e corrosivos (Repsol, 2015).

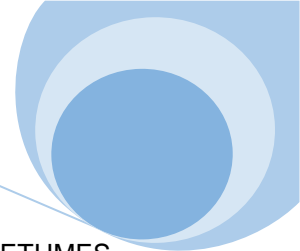
2.1 Caraterização sumária das organizações

É relevante conhecermos a realidade das organizações, e como tal iremos proceder á descrição e à caraterização das mesmas.

2.2 Refinaria de Sines

2.2.1 Atividade

A Refinaria de Sines da Galp Energia, é uma instalação industrial de processamento de petróleo bruto, produzindo uma gama diversificada de produtos comerciais refinados, nomeadamente: GASES DE PETRÓLEOS LIQUEFEITOS (PROPANO, BUTANO, PROPIPELO, E BUTILENO); GASOLINAS; NAFTA QUÍMICA (MATÉRIA PRIMA PARA A INDÚSTRIA



PETROQUIMICA DE BASE); JETS; PETRÓLEOS; GASÓLEOS; FUEL-ÓLEOS; BETUMES ASFÁLTICOS; ENXOFRE (CMS, 2012).

A atividade principal da Refinaria de Sines é a Fabricação de Produtos Petrolíferos Refinados; a Produção de Eletricidade.

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS:

Identificação	Estado Físico	Quantidade Máxima (Ton)
Petróleo Bruto	Líquido	1239020
Propano	Gás/ Líquido sob pressão	8000
Propileno	Gás/ Líquido sob pressão	3412,2
Butano	Gás/ Líquido sob pressão	23780
Butileno	Gás/ Líquido sob pressão	1800
Isopentano	Líquido	3660
Gasolinas (de mercado e componentes)	Líquido	177630
Platformado	Líquido	36800
Alquilado	Líquido	16800
Gasolina de cracking	Líquido	57350
Nafta Química	Líquido	28400
Naftas	Líquido	40005
MetilTerButilEter (MTBE)	Gás	9620
Gasóleos (de mercado e componentes)	Líquido	620061
Petróleo	Líquido	75768
JET FUEL	Líquido	45360
Butano em garrafas	Gás/ Líquido sob pressão	273
Ácido fluorídrico	Líquido	108

Tabela 7: Substâncias perigosas da Refinaria

Fonte: CMS (2012)



Figura 6: Refinaria de Sines Petrogal

Fonte: Galp (2015)

2.3 Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF

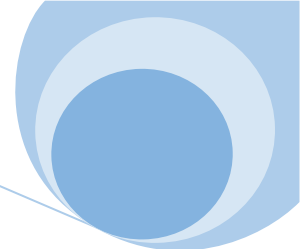
2.3.1 Atividade

O Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF é um estabelecimento industrial do sector petroquímico, dedicado à produção de: Etileno, a partir de Nafta ou outros condensados, por processo de “Steam-cracking”; de Butadieno, a partir de frações C4; de Etil-ter-butil-éter (ETBE), a partir do Refinado da fábrica de Butadieno; e Polietileno de Alta e Baixa Densidade, a partir do Etileno (CMS, 2012).

A sua atividade principal é o Fabrico de matérias plásticas sob formas primárias.

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS:

Identificação	Estado Físico	Quantidade Máxima (Ton)
Hidrocarbonetos C1 a C2	Líquido	507
1, 3 Butadieno	Gás/ Líquido sob pressão	180
Butano	Gás/ Líquido sob pressão	15
Buteno	Gás/ Líquido sob pressão	65
Dimetilformamida (DMF)	Líquido	220
Etileno	Gás	399
Fração C2	Gás	40
Fração C3	Gás	150
Fração C4	Gás	6380



Furfural	Líquido	20
DSMS	Líquido	3000
GASÓLEO	Líquido	193
Gasolina sem chumbo	Gás	15
Hexano	Líquido	600
Hidrogénio	Gás	1,5
Mescla de Aromáticos	Líquido	15900
Etanol	Gás/ Líquido sob pressão	105,5
Etbe	Líquido	20000
Nafta	Líquido	41000
Propano	Gás/ Líquido sob pressão	550,5
Propileno	Gás/ Líquido sob pressão	1007,2
Refinado I	Líquido	165
Refinado II	Líquido	20

Tabela 8: Substâncias perigosas da Petroquímica

Fonte: CMS (2012)



Figura 7: Petroquímica Repsol Polímeros em Sines

Fonte: JM (2012a)



2.4 Terminal Portuário da Repsol

2.4.1 Atividade

O Terminal Portuário da Repsol YPF, SA, situa-se na área sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária.

No Terminal ocorre a armazenagem e receção ou expedição por navio de Etileno, a armazenagem e expedição por Navio de Propileno, Butadieno e ETBE e, a receção e armazenagem de Etanol (CMS, 2012).

2.5 Fábrica da EuroResinas

2.5.1 Atividade

O objetivo da Unidade que a Euroresinas instalou na Área Industrial de Sines é a produção de uma gama variada de resinas sintéticas de formaldeído. A principal utilização destas resinas é como agente aglutinador (cola) na manufatura de diversos produtos derivados de madeira e papel por outras companhias do grupo SONAE, tais como: aglomerados de madeira e laminados decorativos (CMS, 2012).

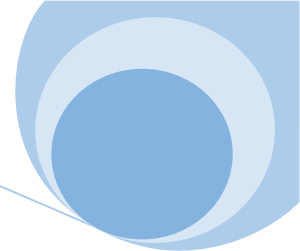
Sendo a sua atividade principal: Fabricação de matérias plásticas sob formas primárias.

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS:

Identificação	Estado Físico	Quantidade Máxima (Ton)
1, 3 Butadieno	Gás/ Líquido sob pressão	5050
Etileno	Gás/ Líquido sob pressão	14418
Fracção C4	Gás/ Líquido sob pressão	6
Mescla de Aromáticos	Líquido	21
Etanol	Líquido	6077
Propileno	Gás/ Líquido sob pressão	13355
Etil-ter-butil-éter (ETBE)	Líquido	7503
Nafta Química ²	Líquido	9040

Tabela 9: Substâncias perigosas da Euroresinas

² Reservatório na APS, utilizado pela Repsol YPF



Fonte: CMS (2012)



Figura 8: Euroresinas Sines

Fonte: Jornal "O Leme" (2016)

2.6 Tanque de Armazenagem de Metanol da Euroresinas

2.6.1 Atividade

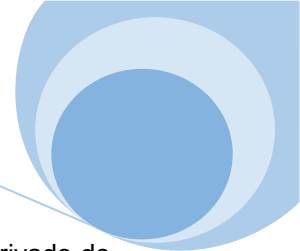
O objetivo do Tanque de Metanol existente na Área Portuária de Sines, em espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária, é a armazenagem de produto recebido por Navio, no Terminal Portuário de Sines. Este tanque irá abastecer de Metanol a Unidade que a Euroresinas instalou na Área Industrial de Sines, que servirá de matéria-prima para a produção de uma gama variada de resinas sintéticas de formaldeído (CMS, 2012).

Sendo a sua atividade principal: Fabricação de matérias plásticas sob formas primárias.

2.7 Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA

2.7.1 Atividade

A Fábrica da ARTLANT PTA destina-se à produção de ácido tereftálico purificado (PTA) que é uma matéria-prima utilizada na produção de PET, filme de poliéster e fibras. Terá uma capacidade de produção da ordem de 700.000 toneladas de PTA ano, equivalente a 87,5 ton/hora.



A produção de PTA utiliza como principal matéria-prima o paraxileno que é um derivado do petróleo, sendo também utilizados ácido acético, catalisadores e outras substâncias químicas auxiliares.

O processo de fabrico de PTA consiste em duas etapas principais (Oxidação do paraxileno e Purificação do PTA) que correspondem às duas principais Unidades da Fábrica de PTA – a Unidade de Oxidação e a Unidade de Purificação (CMS, 2012).

Sendo a sua atividade principal: Fabricação de outros produtos químicos orgânicos de base.



Figura 9: Artlant Sines

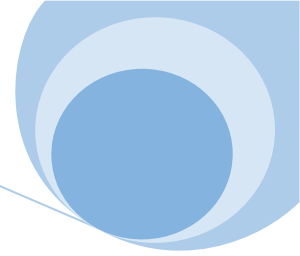
Fonte: Artlant PTA (2016)

2.8 Caverna de Armazenagem de Propano

2.8.1 Atividade

A Caverna de Propano da SIGÁS, é uma instalação de armazenagem subterrânea de propano, com uma capacidade instalada de 85 103 m³ (CMS, 2012).

Sendo a sua atividade principal: Manuseamento e Armazenagem.



2.9 Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL)

2.9.1 Atividade

O Terminal de GNL compreende instalações portuárias de receção e descarga de navios metaneiros, dois tanques de armazenagem de gás natural liquefeito (GNL), instalações de processamento de GNL e de despacho de gás natural para a Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e situa-se no espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária.

Sendo a sua atividade principal: Receção, armazenagem, regaseificação e expedição de GNL e GN (CMS, 2012).



Figura 10: REN

Fonte: JM (2012b)

3 Apresentação e Análise dos Resultados

Neste ponto serão descritos e apresentados os aspetos gerais dos dados recolhidos através da entrevista realizada, e dos oito inquéritos realizados.



3.1 Resultado do Inquérito por entrevista

Segundo Barros (2009), muitas empresas industriais deixaram de desempenhar, elas próprias, algumas funções de natureza terciária, passando a recorrer ao mercado, ou seja, a empresas de serviços.

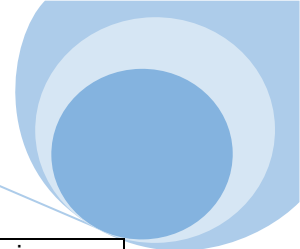
O polo industrial de Sines não foi exceção, no arranque das indústrias a maioria dos trabalhadores pertenciam aos quadros da empresa, como podemos constatar essa mudança através da entrevista realizada ao Coordenador da equipa contra incêndios, as funções desempenhadas por este técnico é na área na Segurança Industrial, apesar do nome da sua categoria profissional mencionar aspetos mais operacionais, é um dos profissionais mais antigos da empresa da área da Segurança Industrial, daí a relevância da escolha do entrevistado.

Essa realidade diária é vivenciada pela autora, na empresa, onde existem trabalhadores de outsourcing, nas mais diversas áreas e especialidades, desde as TI, eletricidade, instrumentação, montagem de andaimes, limpezas industriais, limpezas domésticas, refeitório, laboratório, iluminação, obras de manutenção, entre outros.

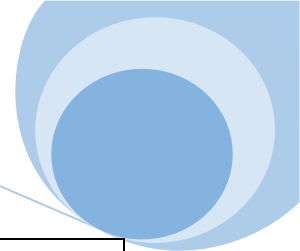
Na tabela 10, foi realizada uma sinopse da entrevista, onde são mencionados as questões mais relevantes ao estudo.

Tabela 10- Sinopse da Entrevista

Tópicos	Perguntas	Excertos da Entrevista
Trajectoria Profissional	1- Qual a função que desempenha?	Sou coordenador da equipa contra incêndios. (Área de Segurança)
	2- Há quantos anos desempenha a função atual?	Estou nesta área desde 1979. (Há 37 anos)
Contexto Organizacional	3- O porquê de não existir uma plataforma comum no polo industrial de Sines?	Neste momento existe também uma partilha entre as várias empresas sediadas na plataforma de Sines em que foi criado à semelhança do que existe em Estarreja uma entidade que chamamos Come Sines. Comunidade de Sines, cuja as reuniões se realizam nas instalações do Sinestecnopolo onde estão representantes da Repsol, Galp Energia. Antes de ser Repsol houve várias



		reuniões com a Galp Energia, para estabelecer algumas sinergias nomeadamente a nível do passaporte de segurança, nunca avançou, não sabemos bem porquê, é mais ao nível da Direção, não faço ideia, qual a razão.
	4- Fale-me do seu percurso profissional internamente?	Entrei para a equipa de turnos como operador, fui valorizando os meus conhecimentos, aproveitei as oportunidades de todas as empresas que estiveram em Sines, desde a CNP à Neste, à Borealis e agora Repsol, com formações internas em Portugal e no Estrangeiro, mais tarde também tirei uma licenciatura, gosto do que faço, faço o que gosto, isto é uma paixão quando se fala em segurança.
	5- Houve vários processos de reestruturação na organização, e a dada altura houve necessidade de haver contratações externas, os chamados empreiteiros, qual foi o período em que o número de trabalhadores externos, começou a aumentar?	Foi quando os nossos colegas no tempo da Borealis (nos anos 90), passaram para prestadores de Serviços, pessoal da manutenção, digamos que aumentou o número de prestadores de serviços e entretanto iam saindo colegas nossos efetivos, e iam sendo preenchidos alguns quadros com pessoal externo, normalmente sempre relacionados com a parte da engenharia e manutenção. (OUTSOURCING)
	6- Qual o número de horas de formação dadas aos empreiteiros (formação de indução/ inicial)?	A formação inicial é de 4 horas, abordam as regras básicas de segurança, de forma geral, depois a formação específica é dada pelo pessoal da manutenção.
	7- Qual a validade da mesma?	Tem uma validade de 2 anos a todo o trabalhador que executa trabalho pela primeira vez no nosso Complexo



	8- Após esse período é necessário fazer uma nova formação?	No fim dos 2 anos é necessário fazer uma reciclagem.
--	------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

Fonte: Autor

Através da entrevista obtivemos algumas respostas face à situação atual, de onde se depreende que há várias organizações com realidades idênticas, que não partilham as mesmas exigências quanto à formação, abrangida pela Diretiva Seveso; no caso do entrevistado este labora numa indústria petroquímica, onde armazenam acima de determinadas quantidades substâncias químicas perigosas, fazem manuseamento, e produzem substâncias também elas catalogadas de substâncias perigosas (descrição das substâncias, mencionadas no ponto 2.1.).

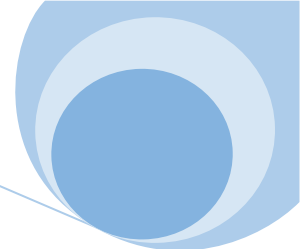
“Antes de ser Repsol houve várias reuniões com a Galp Energia, para estabelecer algumas sinergias nomeadamente ao nível do passaporte de segurança, nunca avançou, não sabemos bem porquê, é mais ao nível da Direção, não faço ideia, qual a razão.”

Existem parcerias no polo industrial de Sines, mas ainda nada no âmbito da formação integrada, do polo industrial de Sines. Seria desejável que, as exigências não diferissem, tendo em conta que os objetivos a alcançar sejam idênticos.

O entrevistado referiu no âmbito da duração da formação, que na Repsol, a formação inicial de indução, tem a duração de quatro horas. Considera-se esta duração adequada no pressuposto de que a mesma ocorreria uma única vez, em moldes similares, independentemente da organização, onde iria ser prestada atividade.

“A Diretiva Seveso pretende prevenir acidentes graves que possam decorrer de certas atividades industriais, bem como para a limitação das suas consequências para a saúde humana e o ambiente, havendo a necessidade de garantir que sejam tomadas medidas de precaução adequadas para assegurar um nível de proteção elevado em toda a União, para os cidadãos, as comunidades e o ambiente. Portanto é desejado assegurar que o atual nível de proteção elevado, seja pelo menos mantido ou aumentado” (DIRETIVA 2012/18/EU).

Neste sentido, todas as considerações relativas à realidade da Formação referidas pelo entrevistado, serão de considerar no âmbito da organização da Formação para esta finalidade.

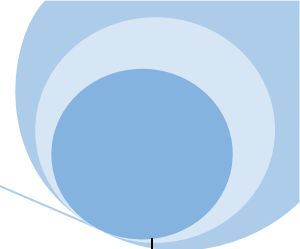


3.2 Resultados do inquérito por questionário

Numa síntese dos dados obtidos através do inquérito por questionário, apresenta-se a tabela seguinte:

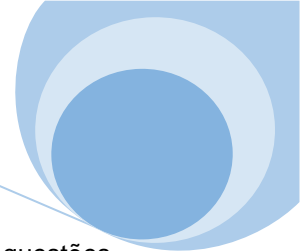
Tabela 11- Resumo dos Inquéritos

Inquiridos	Questão	Resposta
I1	1- Qual o número de empresas que já trabalhou no polo industrial de Sines?	5
I2		4
I3		2
I4		5
I5		3
I6		2
I7		1
I8		3
I1	2- Qual o número médio de horas de formação dadas pelas várias organizações?	2h/4h
I2		4h/6h
I3		2h/4h
I4		2h/4h
I5		2h/4h
I6		4h/6h
I7		4h/6h
I8		2h/4h
I1	3- Acha que fazia sentido haver uma entidade que fosse responsável, por dar a formação de indução de genérica, aos trabalhadores	Sim
I2		Sim
I3		Sim
I4		Sim
I5		Sim
I6		Não
I7		Sim
I8		Sim
I1	Comente:	Seria uma forma mais prática e menos maçadora para os trabalhadores visto que os riscos, a que estão expostos nas várias indústrias da região serem idênticos.
I2		
I3		
I4		Era escusado perder-se tempo em formações anuais, em cada uma das fábricas que vamos trabalhar.
I5		Essa formação poderia ter tudo incluído dependendo da empresa para a qual se vai trabalhar, por exemplo: (Indução da empresa em questão, ATEX e SEVESO) que normalmente são as formações necessárias para todos os colaboradores.



I6		Penso que cada trabalhador tem direito de receber a indução de segurança inicial, ministrada pelo seu Técnico de Segurança, caso houvesse essa entidade estaríamos apenas a tirar trabalho ao Técnico de Segurança.
I7		Deveria existir um polo de formação financiado por todas as empresas locais e onde, os formadores acreditados das diversas empresas, colocassem ao dispor dos demais trabalhadores das empresas prestadoras de serviço e não só, os seus conhecimentos em matérias de SST por forma a minimizar o défice curricular que existe em matéria de segurança no trabalho, e à prevenção de riscos associados ao trabalho.
I8		
I1	O que acha da existência do passaporte de Segurança da empresa EDP, faz algum sentido haver essa obrigatoriedade por parte dessa entidade?	Não
I2		Não
I3		Não
I4		Não
I5		Não
I6		Não
I7		Não
I8		Não
I1	Comente:	Só faria sentido se todas as grandes empresas o exigissem. Assim cada uma exige um determinado certificado, o que para mim não faz sentido. O passaporte de segurança na minha opinião serviria como formação inicial para entrada em todas as empresas, em vez de cada uma dar a sua.
I2		
I3		
I4		Faria sentido se todas as empresas aderissem, visto neste momento so a EDP é que utiliza o passaporte de segurança.
I5		Acho que uma boa formação de indução seria o suficiente, pois financeiramente tem uma grande carga para as empresas sub-empregados.
I6		
I7		O passaporte de segurança é uma “marca” associada a uma empresa, o qual não passa de uma indução de segurança que aborda diferentes temáticas, podendo estas ser dadas por qualquer empresa certificada pela DGERT ou por formadores devidamente certificados no seio da empresas. A exemplo da refinaria de Sines esse mesmo passaporte de segurança, sendo mais reduzido no numero de horas, é chamado de indução de segurança, e no qual os trabalhadores exteriores que prestam trabalhos na instalação são informados dos direitos e responsabilidades em segurança e saúde no trabalho, práticas de trabalho seguro, ergonomia e controlo de riscos no local de trabalho, entre outros. Obviamente que existem conhecimentos de SST que serão transversais a todas as empresas no entanto existe uma serie de outras temáticas que apesar de aparência transversal são muito próprias de cada instalação e os riscos/forma de os mitigar, parecendo iguais em muito diferem.
I8		

I= Inquirido



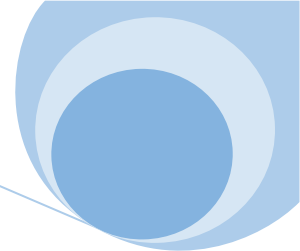
Do exposto, analisa-se que a maioria dos inquiridos, respondeu maioria das questões abertas, verificando-se ao nível da formação, *que o número de horas dadas, são em média quatro a seis horas, fornecidas pelas diversas organizações*. Devido à rotatividade de trabalhos nas diferentes organizações, alguns inquiridos responderam que *é uma perda de tempo andar constantemente, a ter a formação de indução, muitas delas idênticas com os mesmos temas, cada vez que entram numa empresa do polo industrial de Sines*, sabendo que os conteúdos são muito idênticos, no âmbito da Diretiva Seveso, em que os principais conteúdos são baseados em regras gerais de Segurança, políticas de qualidade, saúde e ambiente. Um dos principais objetivos da Diretiva é estabelecer normas com vista à prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, a fim de assegurar, de maneira coerente e eficaz, um nível de proteção elevado em toda a União. Observa-se que, a maioria das indústrias sediadas em Sines, encontram-se abrangidas pelo mesmo tipo de preocupações.

Algumas formações têm prazos de validade variáveis; variando de um a dois anos, por vezes algumas empresas realizam trabalhos de curta duração, e ficam uma temporada sem entrar nas instalações; e quando vão novamente, são submetidos a uma nova formação. Considera-se esta duração adequada no pressuposto de que a mesma ocorreria uma única vez em moldes similares, independentemente da organização onde iria ser prestada a atividade.

A esmagadora maioria respondeu sim, à questão da formação de indução genérica, e depois deram as suas apreciações nas perguntas abertas, os inquiridos acham que faria todo o sentido haver uma organização responsável pela formação de indução³, para todos os trabalhadores externos, em regime de outsourcing, visto que seria uma forma mais prática, menos morosa, mais económica de poderem validar as suas competências na área da segurança, visto que muitas organizações abordam maioritariamente aspetos comuns, da Diretiva Seveso. Durante o estudo realizado verificou-se que todas as organizações, são abrangidas pela mesma legislação.

Uma das questões pertinentes foi o facto de existir uma organização que exige uma formação específica, que é denominada pelo nome de passaporte de segurança. Esta formação é exigida pela empresa EDP, a formação tem custos, e a maioria das vezes é suportada pelo próprio trabalhador, e válida apenas para esta organização. A maioria dos inquiridos responderam que não faz qualquer sentido haver esta exigência por parte dessa entidade, pois só faria sentido se esse passaporte fosse válido para todas as organizações, o que não é o caso.

³ Formação de indução, considera-se toda aquela que é direcionada para os novos trabalhadores, para poderem ter conhecimento das normas, regras e procedimentos, e agirem conforme a política de valores da empresa (Responsabilidade da autora).



Conclusão e Projetos Futuros

Esta investigação teve como objetivo conhecer a realidade vivenciada pelos trabalhadores externos do polo industrial de Sines, focando-nos na necessidade de formação da Diretiva Seveso.

A ideia inicial desta investigação era dar o contributo para a elaboração de uma Plataforma comum a todo o polo industrial de Sines para os trabalhadores em regime de outsourcing, em que qualquer colaborador, a quem seja lhe solicitada a execução de uma tarefa específica, ou um trabalho no interior das instalações, compreenda e cumpra plenamente os requisitos destes sistemas e procedimentos (Repsol, 2015).

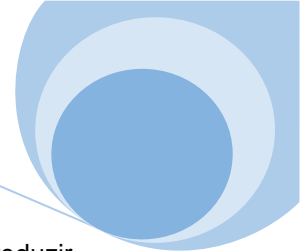
Após a análise, e investigação de documentação, verificou-se que havia características comuns das várias organizações, devido à sua natureza e atividade laboral, mas perante a primeira abordagem, (tabelas 10 e 11), e algumas conversas informais com profissionais da área, verificou-se que não seria de todo viável avançar para uma Plataforma comum, porque teria de haver um maior número de trabalhadores a participar nos questionários, e teria de ter acesso a outras informações internas, de outras indústrias, cujo o acesso foi negado nalguns casos dada a confidencialidade das mesmas. Pretendeu-se perceber as necessidades destes trabalhadores, e o número de horas de formação a que estão sujeitos, antes de poderem iniciar as suas funções, e poderem entrar, e circular nas instalações do chamado “dono da obra” - empresa mãe.

Na contextualização teórica, os dados e informações que foram sendo divulgados ao longo do trabalho, foram baseados em dados estatísticos da responsabilidade de organismos oficiais, nomeadamente ACT, GEES, FFMS. Na parte empírica do trabalho, foi feita uma entrevista, e aplicados inquéritos por questionários, a uma amostra de conveniência de trabalhadores com algum conhecimento da realidade que se vive em Sines, no âmbito da temática.

Em relação às limitações deste estudo podemos referir que o número reduzido dos inquiridos, bem como, o facto de ter sido entrevistado apenas um Coordenador de Segurança, não permite explorar a informação tanto, quanto gostaríamos; naturalmente que as mesmas razões inviabilizam a generalização dos resultados.

Com base nos resultados obtidos, e de acordo com a contextualização teórica, sugere-se que seria vantajoso avançar para uma Plataforma comum do polo industrial de Sines, pois existem muitos trabalhadores descontentes com a realidade profissional que eles vivem.

Futuramente pretende-se analisar mais documentação relevante que esteja disponível, realizar um maior número de entrevistas semiestruturadas a profissionais do setor, de forma a completar o estudo em causa, com vista à identificação, das melhores práticas, para que todos



os trabalhadores sejam eles, internos ou externos, possam melhorar a produtividade e reduzir o número de acidentes em Portugal.



Referências Bibliográficas:

ACT. (2015). Dia Nacional de Prevenção e Saúde no Trabalho. Disponível em 5 de Setembro de 2015: em <http://www.dnpst.eu/uploads/2015-FolhetoSociedadeCivilWEB.pdf>.

ACT. (2016). Acidentes de trabalho. Disponível em 5 de Setembro de 2016: [http://www.act.gov.pt/\(pt-PT\)/CentroInformacao/Glossario/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/(pt-PT)/CentroInformacao/Glossario/Paginas/default.aspx).

Artlantpta. (2016). Artlant PTA. Disponível em 1 de Setembro de 2016: <http://www.artlantpta.com/index.php/pt/artlant-pta-pt>.

Barbosa, M.C. (2008); Análise da Utilização de Biomassa e Resíduos Florestais para a Produção de Pellets (Tese de Mestrado), Aveiro: Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Aveiro.

Bardin, Laurence. (1977). Análise de Conteúdo, Lisboa: Edições 70.

Barros, José. (2009.) Associação Empresarial de Portugal “ Na Conferência do Instituto de Defesa Nacional ao Tema “Situação e Perspetivas da Indústria Portuguesa”, Porto.

Camara Municipal de Sines. (2012). Plano de Emergência Externo dos Estabelecimentos “Seveso” do Concelho de Sines. Serviço Municipal de Proteção Civil de Sines. Câmara Municipal de Sines.

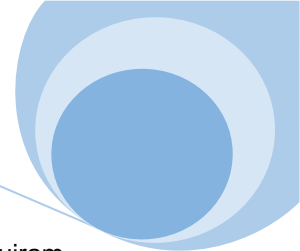
Chagas, Dina. (2015). Os custos dos acidentes de trabalho e doenças profissionais. Disponível em 5 de Setembro de 2015 em : <http://blog.safemed.pt/os-custos-dos-acidentes-de-trabalho-e-doencas-profissionais>.

CM (2014). O que é o ciclo do PDCA?. Disponível em 2 de Setembro de 2016: http://www.carlosmartins.eu/web/index.php?option=com_content&view=article&id=83:o-que-e-o-ciclo-pdca&catid=34:gestao-de-empresas&Itemid=72.

Ferraz, David. (2009). O outsourcing na AP, *IN*, 7ºCongresso Nacional da AP, Lisboa, INA.

FFMS. (2015). Fundação Francisco Manuel dos Santos. POR DATA. Disponível em 3 de Fevereiro de 2016 em <http://www.pordata.pt/Portugal/Acidentes+de+trabalho+total+e+mortais-72>.

Forte, José. (2011). Acidentes de trabalho mortais em Portugal diminuíram um terço na última década. Disponível em 5 de Março de 2016:



<https://www.publico.pt/sociedade/noticia/acidentes-de-trabalho-mortais-em-portugal-diminuiram-um-terco-na-ultima-decada-1491656>.

Freire, João, Silva, António, Marques, Augusto. (2014). Sociologia do trabalho: Um aprofundamento, Porto: Edições Afrontamento.

FS. (2016). Factor Segurança. Disponível em 5 de Março de 2016: http://www.factor-segur.pt/shst/docinformativos/Perigo_Risco.pdf.

Galp. (2015). Refinação. Disponível em 10 de Novembro de 2015: <http://www.galpenergia.com/PT/agalpenergia/os-nossos-negocios/Refinacao-Distribuicao/ARL/Refinacao/RefinariaSines/Paginas/OutrasUnidades.aspx>.

Geller, E. Scott. (2001). Trabalhando com Segurança. 2ª Edição (s.l.): DJ IDIOMAS.

Ghiglione, R..e Matalon, B. (2001). O INQUÉRITO- TEORIA E PRÁTICA, Oeiras: Celta Editora.

Guerra, I.C. (2006). Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo- Sentidos e formas de uso. 1ª Edição, Cascais: Principia Editora, Lda.

Hill, M. M., Hill, A. (1998) . Investigação Empírica em Ciências Sociais: Um Guia Introdutório, Wp10, Lisboa, Dinâmia, ISCTE.

JM. (2012a). Repsol investe 35 M€ em manutenção do complexo petroquímico em Sines. Disponível em 5 de janeiro 2016: <http://www.jornaldamadeira.pt/artigos/repsol-investe-35-m%E2%82%AC-em-manuten%C3%A7%C3%A3o-do-complexo-petroqu%C3%ADmico-em-sines>.

JM. (2012b). Expansão de terminal de gás de Sines melhora a posição de Portugal. Disponível em 5 de janeiro 2016: <http://online.jornaldamadeira.pt/artigos/expans%C3%A3o-de-terminal-de-g%C3%A1s-de-sines-melhora-posi%C3%A7%C3%A3o-de-portugal-diz-rui-cartaxo>.

Jornal “o LEME”. (2016). Legionella detetada em fábrica de Sines. Disponível em 5 de janeiro de 2016: <https://jornaloleme.com/2014/12/19/legionella-detectada-em-fabrica-de-sines>.

Mestre, M. (2012). A crise e o desinvestimento em segurança. Disponível em 5 de Junho de 2016: <http://insaide-view.blogspot.pt/2012/05/crise-e-o-desinvestimento-emseguranca.html>.

Nunes, F. M. D. O. (2010). *Segurança e Higiene do Trabalho, Manual Técnico*, 3ª Edição. Amadora: Cooptécnica Gustave Eiffel.



Pereira, Odete. (2015). Perceção e Atitudes face ao Risco. Setúbal: Esce/ Est/lps.

Repsol. (2015). Requisitos de Segurança e Ambiente para Empresas prestadoras de serviços da Repsol Polímeros, SA. Edição.4.Sines: Repsol Polímeros.

Repsol. (2016). Complexo de Sines. Disponível em 20 de Março de 2016: https://www.repsol.com/pt_pt/corporacion/conocer-repsol/nuestra-actividad/downstream/complexosines/Sustentabilidade/.

Legislação e Normas Consultadas:

Decreto-Lei n.º 143/99, de 30 de abril.

Decreto de Lei nº 254/2007, de 12 de julho de 2007- Prevenção de Acidentes Graves com Substâncias Perigosas.

DIRETIVA 2012/18/EU. Disponível em 5 de Março de 2016 em : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:PT:PDF>.

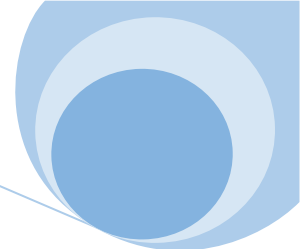
Lei nº 98/2009 de 4 de Setembro - Regime de Reparação de Acidentes de Trabalho e de Doenças Profissionais.

Lei 102/2009, de 10 de Setembro- Regime Jurídico da promoção da Segurança e Saúde no Trabalho.

Norma Portuguesa 4397 de 2008- Sistemas de gestão da segurança e saúde do trabalho.

Norma UNE 81905:1997.

OSHAS 18001:2007- Sistemas de gestão da segurança e saúde do trabalho



Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

APÊNDICE I

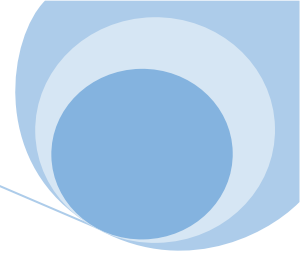
Guião Da Entrevista

Cleúsia Kok nº 140314006

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de

Mestre em Segurança e Higiene do Trabalho

Orientador: Professor Dr. José Rebelo dos Santos



Guião Da Entrevista

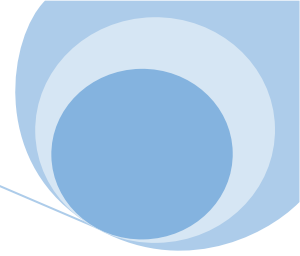
I- Identificação do entrevistado

1. Profissão
2. Idade

II- Trajetória Profissional

1. Função
2. Antiguidade

III- Contexto Organizacional- Caraterização da Empresa, questões abertas relacionadas com a Segurança, (breve descrição da evolução da empresa até aos dias de hoje).



Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

APÊNDICE II

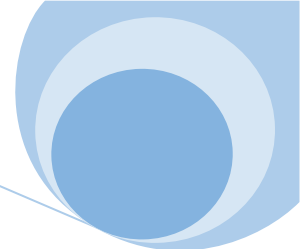
Modelo do Inquérito Aplicado

Cleúsia Kok nº 140314006

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de

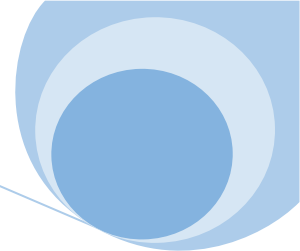
Mestre em Segurança e Higiene do Trabalho

Orientador: Professor Dr. José Rebelo dos Santos



Modelo do Inquérito aplicado

I-	Identificação do trabalhador
	1- Nome
	2- Género
	3- Idade
	4- Profissão
I-	Habilitações Literárias
II-	Percurso Profissional
	1- Experiência Profissional
III-	Formação Profissional no âmbito da Segurança no Trabalho
IV-	Questões abertas relacionadas com a Segurança no Trabalho



Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

APÊNDICE III

Excertos do Decreto-Lei nº 254/2007

Cleúsia Kok nº 140314006

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de

Mestre em Segurança e Higiene do Trabalho

Orientador: Professor Dr. José Rebelo dos Santos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Decreto-Lei n.º 254/2007

de 12 de Julho

O Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril, aprovou o regime jurídico da prevenção e controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e transpôs para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro, relativa à prevenção de riscos de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas.

Foi entretanto aprovada a Directiva n.º 2003/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, que altera a Directiva n.º 96/82/CE, que importa transpor.

O presente decreto-lei, na senda do Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio, estabelece um regime que visa preservar e proteger a qualidade do ambiente e a saúde humana, garantindo a prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências através de medidas de acção preventiva.

Mantém-se a obrigação de notificação, de elaboração da política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas e ainda, para os estabelecimentos de nível superior de perigosidade, a obrigação de apresentação de relatório de segurança.

O sistema de gestão de segurança de estabelecimentos de nível superior de perigosidade passa a ser objecto de auditoria anual, da responsabilidade do operador e desenvolvida por verificadores qualificados.

Considerando que a proximidade entre estabelecimentos perigosos e zonas residenciais constitui um risco agravado, o presente decreto-lei prevê que na elaboração, revisão e alteração dos planos municipais de ordenamento do território sejam fixadas distâncias de segurança entre os estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei e as zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis, de modo a garantir a prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das respectivas consequências.

Com o objectivo de reduzir o risco do «efeito dominó», ou seja, os casos em que a localização e a proximidade de estabelecimentos aumentam o risco de acidente grave envolvendo substâncias perigosas, são estabelecidas obrigações de cooperação e de intercâmbio de informação entre os estabelecimentos integrados em cada «grupo dominó».

É garantido o acesso à informação, designadamente à informação não expressamente qualificada como confidencial, e são estabelecidos mecanismos de informação activa, que asseguram a informação sobre as medidas de autoprotecção.

Para além dos instrumentos de controlo e de inspecção, estabelece-se ainda que a Inspecção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território possa determinar a proibição de funcionamento de estabelecimentos quando as medidas adoptadas pelo operador para a prevenção e redução de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas forem manifestamente insuficientes.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas e a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objecto

O presente decreto-lei estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente, transpondo para o direito interno a Directiva n.º 2003/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, que altera a Directiva n.º 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvam substâncias perigosas, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Setembro.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do disposto no presente decreto-lei, entende-se por:

a) «Acidente grave envolvendo substâncias perigosas» um acontecimento, designadamente uma emissão, um incêndio ou uma explosão de graves proporções, resultante do desenvolvimento não controlado de processos durante o funcionamento de um estabelecimento abrangido pelo presente decreto-lei, que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, no interior ou no exterior do estabelecimento, ou para o ambiente, que envolva uma ou mais substâncias perigosas;

b) «Alteração substancial» o aumento significativo da quantidade ou a alteração significativa da natureza ou do estado físico das substâncias perigosas presentes no estabelecimento indicadas na notificação, bem como a alteração dos processos utilizados ou a modificação de um estabelecimento ou instalação susceptível de ter repercussões significativas no domínio dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;

c) «Armazenagem» a presença de uma certa quantidade de substâncias perigosas para efeitos de entreposto, depósito à guarda ou armazenamento;

d) «Efeito dominó» uma situação em que a localização e a proximidade de estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei são tais que podem aumentar a probabilidade e a possibilidade de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ou agravar as consequências de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ocorridos num desses estabelecimentos;

e) «Estabelecimento» a totalidade da área sob controlo de um operador onde se verifique a presença de substâncias perigosas, numa ou mais instalações, incluindo as infra-estruturas ou actividades comuns ou conexas;

f) «Estabelecimento de nível superior de perigosidade» o estabelecimento onde estejam presentes subs-



tâncias perigosas em quantidades iguais ou superiores às quantidades indicadas na col. 3 das partes 1 e 2 do anexo I ao presente decreto-lei, que dele faz parte integrante, ou quando a regra da adição assim o determine;

g) «Estabelecimento existente» o estabelecimento já instalado, licenciado e em funcionamento, abrangido pelo presente decreto-lei à data da sua entrada em vigor;

h) «Instalação» uma unidade técnica dentro de um estabelecimento onde sejam produzidas, utilizadas, manipuladas ou armazenadas substâncias perigosas, incluindo todo o equipamento, estruturas, canalizações, maquinaria, ferramentas, entroncamentos ferroviários especiais, cais de carga, pontões de acesso à instalação, molhes, armazéns ou estruturas semelhantes, flutuantes ou não, necessários ao funcionamento da instalação;

i) «Operador» qualquer pessoa singular ou colectiva que explore ou possua o estabelecimento ou instalação ou qualquer pessoa em quem tenha sido delegado um poder económico determinante sobre o funcionamento técnico do estabelecimento ou instalação;

j) «Perigo» a propriedade intrínseca de uma substância perigosa ou de uma situação física susceptível de provocar danos à saúde humana ou ao ambiente;

l) «Público interessado» os titulares de direitos subjectivos ou de interesses legalmente protegidos susceptíveis de serem afectados por um acidente, no âmbito de decisões tomadas ao abrigo do presente decreto-lei, bem como as associações que tenham por fim a defesa desses interesses;

m) «Risco» a probabilidade de ocorrência de um efeito específico dentro de um período determinado ou em circunstâncias determinadas;

n) «Substâncias perigosas» as substâncias, misturas ou preparações enumeradas na parte 1 do anexo I ao presente decreto-lei ou que satisfaçam os critérios fixados na parte 2 do mesmo anexo e presentes ou previstas sob a forma de matérias-primas, produtos, subprodutos, resíduos ou produtos intermédios, incluindo aquelas para as quais é legítimo supor que se produzem em caso de acidente.

Artigo 3.º

Âmbito de aplicação

1 — O presente decreto-lei aplica-se aos estabelecimentos onde estejam presentes substâncias perigosas em quantidades iguais ou superiores às quantidades indicadas no anexo I ao presente decreto-lei.

2 — Excluem-se do âmbito de aplicação do presente decreto-lei:

a) Os estabelecimentos, as instalações ou as áreas de armazenagem militares, bem como das forças de segurança pública;

b) Os perigos associados às radiações ionizantes;

c) O transporte e a armazenagem temporária intermédia de substâncias perigosas por via rodoviária, ferroviária, aérea, vias navegáveis interiores e marítimas, incluindo as actividades de carga e descarga e a transferência para e a partir de outro meio de transporte nas docas, cais e estações ferroviárias de triagem, no exterior dos estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei;

d) O transporte de substâncias perigosas em condutas, incluindo as estações de bombagem, no exterior dos estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei;

e) A prospecção, extracção e processamento de minerais em minas, pedreiras ou por meio de furos de son-

dagem, com excepção das operações de processamento químico e térmico e correspondente armazenagem que envolvem substâncias perigosas, nos termos do anexo I ao presente decreto-lei;

f) A prospecção e exploração *offshore* de minerais, incluindo de hidrocarbonetos;

g) As descargas de resíduos, com excepção das instalações operacionais de eliminação de estêreis, incluindo bacias e represas de decantação que contenham substâncias perigosas, nos termos do anexo I ao presente decreto-lei, em especial quando utilizadas em associação com o processamento químico e térmico de minerais.

3 — Os artigos 10.º a 20.º do presente decreto-lei aplicam-se apenas aos estabelecimentos de nível superior de perigosidade.

4 — O disposto no presente decreto-lei não prejudica a aplicação das disposições relativas a higiene e segurança no trabalho.

Artigo 4.º

Deveres gerais do operador

1 — Incumbe ao operador tomar todas as medidas necessárias para evitar acidentes graves envolvendo substâncias perigosas e para limitar as suas consequências para o homem e o ambiente.

2 — O operador tem o dever de demonstrar à Agência Portuguesa do Ambiente, abreviadamente designada APA, à Inspecção-Geral do Ambiente e Ordenamento do Território, abreviadamente designada IGAOT, à Autoridade Nacional de Protecção Civil, abreviadamente designada ANPC, no âmbito das respectivas competências, que tomou todas as medidas que são exigidas nos termos do presente decreto-lei.

CAPÍTULO II

Prevenção e controlo

Artigo 5.º

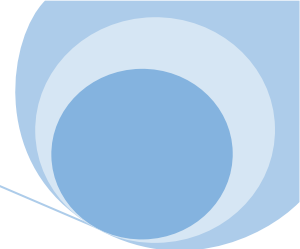
Planos municipais de ordenamento do território e operações urbanísticas

1 — As câmaras municipais devem assegurar na elaboração, revisão e alteração dos planos municipais de ordenamento do território que são fixadas distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis.

2 — Para os efeitos do disposto no número anterior, são aplicados os critérios de referência definidos por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da administração local, da administração interna, do ambiente e do ordenamento do território, nomeadamente a dimensão das parcelas e de parâmetros urbanísticos que permitam acautelar as referidas distâncias dentro dos limites da parcela afecta ao estabelecimento.

3 — Nas operações urbanísticas de iniciativa pública ou privada na proximidade de estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei são observadas as distâncias de segurança resultantes da aplicação dos critérios definidos na portaria referida no número anterior.

4 — O procedimento de licenciamento ou autorização de instalação, alteração, modificação ou ampliação dos estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei



que não esteja sujeito a avaliação de impacto ambiental ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, só pode iniciar-se após a emissão de parecer da APA que ateste a compatibilidade da localização pretendida com os critérios definidos na portaria a que se refere o n.º 2.

5 — O pedido de parecer é apresentado na APA em formulário próprio, divulgado no seu portal, e é analisado e decidido no prazo de 30 dias, podendo a APA, no mesmo prazo, proceder a consulta pública.

6 — O parecer considera-se como favorável na ausência de pronúncia da APA no prazo referido no número anterior.

Artigo 6.º

Medidas técnicas complementares

Quando não for possível garantir a existência de distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos existentes e os elementos vulneráveis, designadamente zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis referidas no artigo anterior, deve o operador adoptar as medidas técnicas complementares definidas por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e ordenamento do território.

CAPÍTULO III

Notificação

Artigo 7.º

Dever de notificação

1 — O operador apresenta uma notificação à APA que inclui a informação definida no anexo II do presente decreto-lei, que dele faz parte integrante, através da entidade coordenadora de licenciamento ou autorização do estabelecimento, nas seguintes situações:

- a) Previamente à construção de estabelecimento novo;
- b) Previamente à entrada em funcionamento de estabelecimento novo, em espaço já edificado mas anteriormente afecto a outro fim;
- c) Previamente à introdução de uma alteração, modificação ou ampliação de estabelecimento da qual decorra que o estabelecimento fica abrangido pelo presente decreto-lei;
- d) No prazo de três meses a contar da data em que o estabelecimento passa a estar abrangido pelo presente decreto-lei, quando tal não decorra da aplicação das alíneas anteriores mas de alteração da classificação de perigosidade das substâncias, nos termos da legislação aplicável.

2 — A informação notificada é actualizada nas seguintes situações:

- a) Previamente à introdução de uma alteração substancial;
- b) Sem prejuízo do disposto na alínea anterior, sempre que exista alteração de qualquer dos elementos apresentados, no prazo de 10 dias a contar da data em que o operador tem conhecimento da alteração.

3 — O encerramento definitivo da instalação é previamente comunicado pelo operador à APA e, no caso de estabelecimento de nível superior de perigosidade, também à ANPC.

Artigo 8.º

Procedimento de notificação

1 — No prazo de 15 dias a contar da data de recepção da notificação, a APA comunica ao operador, através da entidade coordenadora de licenciamento ou autorização do estabelecimento, se a notificação compreende os elementos exigidos nos termos do n.º 1 do artigo anterior.

2 — A APA pode solicitar directamente ao operador, uma única vez, a apresentação de elementos adicionais, suspendendo-se o prazo referido no número anterior enquanto os mesmos não forem apresentados, dando da mesma conhecimento à entidade coordenadora do licenciamento.

Artigo 9.º

Política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas

1 — O operador elabora a política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas do estabelecimento, por cuja aplicação é responsável, que garanta um nível elevado de protecção do homem e do ambiente através de meios, estruturas e sistemas de gestão adequados, a qual consta de documento escrito.

2 — A política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas do estabelecimento é elaborada no prazo previsto para a apresentação da notificação de acordo com os princípios orientadores constantes do anexo III ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, bem como com os documentos de orientação divulgados no sítio na Internet da APA, e é colocada à disposição da APA, da IGAOT e da entidade coordenadora do licenciamento sempre que estas entidades a solicitem.

3 — A política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas do estabelecimento é reexaminada e, se necessário, revista sempre que:

- a) Se introduza uma alteração substancial no estabelecimento;
- b) A informação disponibilizada pelos estabelecimentos de um grupo de «efeito dominó» assim o exija.

CAPÍTULO IV

Estabelecimentos de nível superior de perigosidade

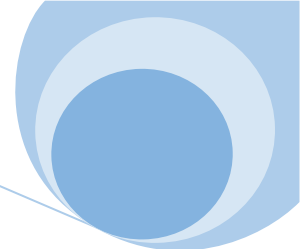
Artigo 10.º

Relatório de segurança

1 — Sem prejuízo da obrigação de notificação, o operador de estabelecimento de nível superior de perigosidade elabora um relatório de segurança.

2 — O relatório de segurança é elaborado de acordo com as orientações para a sua preparação divulgadas no sítio na Internet da APA e contém:

- a) A política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas do estabelecimento;
- b) Os elementos referidos no anexo IV ao presente decreto-lei, do qual faz parte integrante;
- c) A identificação das organizações relevantes envolvidas na sua elaboração;



que não esteja sujeito a avaliação de impacto ambiental ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, só pode iniciar-se após a emissão de parecer da APA que ateste da compatibilidade da localização pretendida com os critérios definidos na portaria a que se refere o n.º 2.

5 — O pedido de parecer é apresentado na APA em formulário próprio, divulgado no seu portal, e é analisado e decidido no prazo de 30 dias, podendo a APA, no mesmo prazo, proceder a consulta pública.

6 — O parecer considera-se como favorável na ausência de pronúncia da APA no prazo referido no número anterior,

Artigo 6.º

Medidas técnicas complementares

Quando não for possível garantir a existência de distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos existentes e os elementos vulneráveis, designadamente zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis referidas no artigo anterior, deve o operador adoptar as medidas técnicas complementares definidas por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e ordenamento do território.